

21 世纪高等职业教育计算机系列规划教材

# ASP.NET 3.5 工程项目 开发教程

王益亮 主 编

黄 昆 梁 丹 贾富萍 副主编

应泽贵 主 审

王电钢 顾 问

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

## 内 容 简 介

本书基于工作过程和项目开发过程,按照工程化思想与标准的要求,以实际企业工程项目开发为主线,融合面向对象、面向服务和基于构件的思想;以开发完成的项目为纽带,全面、深入地剖析企业实际工程项目开发过程中的步骤、内容、规范、策略和技术。

本书共 15 章,第 1 章,简要介绍了工程项目的特点和项目开发的几个阶段等;第 2 章,详细介绍了“神州外江”项目分析情况;第 3 章,着重介绍了系统架构设计、平台架构设计、网站结构设计、数据库结构设计以及企业级系统安全策略;第 4 章,深入地剖析了整体风格、首页风格、二级页面风格、管理页面风格;第 5 章,详细介绍了首页的图片新闻处理、视频播放处理等;第 6 章,详细介绍了数据库通用访问处理、摘要信息处理、明细信息处理等;第 7 章,介绍前台二级页面的设计与制作;第 8 章,深入地剖析了上传大文件、图片处理、非默认站点地图应用、上传视频、企业级系统安全等;第 9 章,介绍后台编辑信息构件的设计与制作;第 10 章,介绍“网上茶店”项目需求分析;第 11 章,介绍“网上茶店”结构设计;第 12 章,介绍“网上茶店”风格设计;第 13 章,介绍“网上茶店”前台公共构件设计;第 14 章,介绍“网上茶店”前台普通构件设计,着重介绍商品列表、购物车、订单构件、会员服务构件等;第 15 章,介绍“网上茶店”后台构件设计。

本书可供大中专院校相关专业的学生使用,可作为其毕业设计或项目设计的教材或参考书;也可作为项目开发人员的参考书。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

## 图书在版编目(CIP)数据

ASP.NET 3.5 工程项目开发教程 / 王益亮主编. —北京:电子工业出版社,2010.1

(21 世纪高等职业教育计算机系列规划教材)

ISBN 978-7-121-09989-2

I. A… II. 王… III. 主页制作—程序设计—高等学校:技术学校—教材 IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 218371 号

策划编辑:徐建军

责任编辑:毕军志 文字编辑:裴 杰

印 刷:

装 订:

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本:787×1 092 1/16 印张:20.25 字数:519 千字

印 次:2010 年 1 月第 1 次印刷

印 数:4 000 册 定价:29.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn,盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010) 88258888。

# 前 言

随着互联网的飞速发展，众多的企事业单位和个人更加广泛而深入地应用互联网突破时间、空间的限制，能够低成本地在全球范围内 24 小时运营。在互联网上进行办公、宣传、网上政务、网络营销、网上购物、网上咨询、网上娱乐和其他网上服务等，以提高工作效率，提高企业知名度和形象，降低成本，扩大市场份额，提高社会效益和经济效益。

建设政府网站、企业网站、门户网站和个人网站等网络应用系统的需求越来越大；微软公司推出的 .NET 技术，使网站的开发更加轻松自如。

ASP.NET 3.5 是建立 Web 解决方案令人惊异的技术，它建立在 ASP.NET 2.0 的基础之上（在开发效率上，ASP.NET 2.0 使得一个典型的 Web 应用程序的编码工作量减少了 70%，甚至在一些简单的程序中无须编写任何代码就可以实现所要求的功能），为在 Web 上建立应用程序提供了目前最佳的框架，更加关注开发人员的效率。

为了帮助更多的开发人员提高开发水平，完整地了解企业实际工程项目的开发过程，了解在实际工程项目开发过程中所使用的行业标准，熟悉在实际工程项目开发过程中所应用的策略和技术，作者精心编写了本书。

作者作为一个企业项目与产品的开发者和大学教师，使用过很多资料、教材和专著，到目前为止，仍然没有找到一本以作者自己开发的完整的企业实际工程项目或实际产品的教材和专著；作者从 1986 年就开始从事企业项目和产品的开发，深深地感到有责任将自己多年来从事企业实际工程项目和产品开发的经验奉献给广大的读者，以帮助读者尽快地提高开发水平，帮助大家早日成才。

在该书中引入了作者实际开发的企业项目，其中“神州外江”项目已经投入运行，运行以来状况良好；而“西部网上茶店”项目已完成一期工程，二期工程完成后将在下一版本中与读者分享。

本书以作者实际开发的企业项目的过程展开，包括项目分析（可行性分析和项目需求分析）、项目方案设计（概要设计和详细设计）、项目实施（构造、测试、手册制作、产品打包与部署）和项目验收，让读者切身地了解、熟悉企业工程项目开发的完整过程、引用的行业标准、使用的策略和技术。

本书由王益亮主编，应泽贵主审，黄昆、梁丹、贾富萍副主编，王电钢博士担任顾问；杨倩、樊俊参加了本书的编写，同时也参加了项目的开发。

在此书的编写过程中，得到了王电钢、张正洪、郭红等老师的支持，同时也得到了很多老师、读者、学者、专家和开发人员的支持，在此一并表示衷心的感谢。在此书的编写过程中，得到了电子工业出版社的大力协助和支持，在此表示衷心感谢。

由于编写时间仓促，作者水平有限，书中缺点和不足在所难免，恳请广大读者提出宝贵的意见和建议。在阅读本书时如遇到技术问题，请与作者联系：21\_wyl@163.com。

为了方便教学，本书配有电子课件，相关教学资源请登录 [www.hxedu.com.cn](http://www.hxedu.com.cn) 免费下载。

编 者

# 目 录

## 第一部分 概述

第 1 章 目标与任务	(1)
1.1 目标	(1)
1.2 任务	(1)
1.2.1 分组	(1)
1.2.2 已开发完成的项目简介和待开发项目列表	(1)
1.2.3 补充新知识	(2)
1.2.4 项目开发的几个阶段	(3)
1.3 项目开发工具选择	(4)
思考和作业	(4)

## 第二部分 资讯类、宣传类、网上办公、水利类项目

第 2 章 项目分析	(5)
2.1 项目可行性分析	(5)
2.2 项目需求分析概述	(6)
2.3 “神州外江”网站项目需求分析	(6)
2.3.1 用户需求分析	(6)
2.3.2 系统服务分析	(6)
2.3.3 工作流程分析	(8)
2.3.4 信息流分析	(9)
2.4 制作需求分析说明书	(11)
2.5 需求分析说明书评测	(12)
2.6 搭建开发环境	(12)
2.7 搭建测试环境	(12)
思考和作业	(12)
第 3 章 系统结构设计	(13)
3.1 系统架构设计	(13)
3.2 平台架构设计	(14)
3.2.1 .NET 平台架构	(14)
3.2.2 LAMP 平台架构	(16)
3.2.3 J2EE 平台架构	(16)
3.3 网站结构设计	(16)
3.3.1 网页结构	(17)
3.3.2 文件结构	(20)
3.4 数据库结构设计	(24)
3.4.1 数据库概念结构设计	(24)



3.4.2	数据库逻辑结构设计	(25)
3.4.3	数据库物理结构设计	(28)
3.5	企业级系统安全策略	(28)
3.6	制订测试计划	(29)
3.7	制作开发文档	(29)
	思考和作业	(29)
第4章	“神州外江”风格设计	(30)
4.1	网站整体风格	(30)
4.2	首页风格	(30)
4.3	TOP 及 Logo 设计	(31)
4.4	文字及颜色设计	(31)
4.5	动画设计	(32)
4.6	特殊页风格	(32)
4.7	前台二级页面风格	(32)
4.8	后台管理页面风格	(33)
4.9	页头与页尾	(34)
4.10	内容网页风格	(35)
	思考和作业	(36)
第5章	“神州外江”首页设计与制作	(37)
5.1	公告类信息处理	(37)
5.1.1	功能说明	(37)
5.1.2	在有限区域展示信息	(37)
5.1.3	信息完整提示	(38)
5.1.4	合理运用数据绑定方式	(38)
5.1.5	构件的构成	(38)
5.1.6	构件对应的大类型参数	(40)
5.1.7	建立物理数据库	(41)
5.1.8	制作首页页面框架	(42)
5.1.9	制作首页上的公告栏	(44)
5.1.10	技巧点拨	(49)
5.2	图片新闻处理	(49)
5.2.1	功能说明	(49)
5.2.2	应用 AJAX 技术实现局部更新	(49)
5.2.3	应用 Timer 定时器实现轮流更换图片	(49)
5.2.4	应用 Application 对象记住图片位置	(50)
5.2.5	图片新闻构件介绍	(50)
5.2.6	图片新闻处理流程	(51)
5.2.7	制作图片新闻构件	(52)
5.2.8	代码精讲	(53)

5.2.9	技巧点拨	(54)
5.3	天气预报处理	(54)
5.3.1	功能说明	(54)
5.3.2	天气预报处理方式	(54)
5.3.3	制作天气预报构件	(55)
5.4	领导信息处理	(55)
5.4.1	功能说明	(55)
5.4.2	超链接字段应用	(55)
5.4.3	处领导构件介绍	(56)
5.4.4	制作处领导构件	(56)
5.4.5	技巧点拨	(57)
5.5	水情信息处理	(57)
5.5.1	功能说明	(57)
5.5.2	流量数据显示处理	(57)
5.5.3	外江水情构件介绍	(58)
5.5.4	制作外江水情构件	(59)
5.6	视频播放处理	(60)
5.6.1	功能说明	(60)
5.6.2	视频构件介绍	(60)
5.6.3	制作视频构件	(60)
5.7	友情链接	(61)
5.7.1	功能说明	(61)
5.7.2	友情链接构件介绍	(61)
5.7.3	制作友情链接构件	(62)
5.7.4	技巧点拨	(62)
5.8	制作外江新貌构件	(63)
	思考和作业	(63)
第6章	公共构件设计与制作	(64)
6.1	数据库通用访问构件	(64)
6.1.1	功能说明	(64)
6.1.2	使用说明	(64)
6.2	摘要信息处理	(66)
6.2.1	功能说明	(66)
6.2.2	高级分页技术	(66)
6.2.3	有效处理摘要信息与详细信息	(67)
6.2.4	高级分页中数据源的处理	(68)
6.2.5	高级分页构件介绍	(68)
6.2.6	高级分页处理流程	(69)
6.2.7	制作更多构件	(71)

6.2.8	技巧点拨	(75)
6.3	明细信息处理	(75)
6.3.1	功能说明	(75)
6.3.2	应用 Web 服务实现幻灯片式播放图片	(76)
6.3.3	字体字号处理	(77)
6.3.4	附件下载处理	(77)
6.3.5	详细页面构介绍	(77)
6.3.6	详细信息处理流程	(79)
6.3.7	代码精讲	(80)
6.3.8	制作详细构件	(82)
6.3.9	技巧点拨	(84)
6.4	模糊搜索	(85)
6.4.1	功能说明	(85)
6.4.2	模糊搜索技术的应用	(85)
6.4.3	应用 Session 对象实现页面间参数传递	(85)
6.4.4	搜索构件介绍	(85)
6.4.5	搜索处理流程	(86)
6.4.6	制作搜索构件	(88)
6.4.7	技巧点拨	(89)
6.5	测试用例设计	(89)
6.6	制作前台二级页面母版页	(90)
6.7	制作后台母版页	(91)
6.8	制作导航栏	(92)
	思考和作业	(92)
第 7 章	前台二级页面设计与制作	(93)
7.1	基本思路	(93)
7.2	前台二级页面设计方法	(93)
7.3	前台二级页面构件介绍	(93)
7.4	前台二级页面对应关系	(96)
7.5	党团特色处理	(96)
7.6	制作普通前台二级页面	(97)
7.6.1	制作页面	(97)
7.6.2	编制事件处理代码	(98)
7.6.3	技巧点拨	(98)
7.7	制作党建之声二级页面	(98)
7.7.1	制作步骤	(98)
7.7.2	技巧点拨	(99)
	思考和作业	(99)

第 8 章 后台添加信息构件设计与制作 ..... (100)

8.1 添加职务..... (100)

8.1.1 功能说明..... (100)

8.1.2 唯一性验证技术..... (100)

8.1.3 添加职务构件介绍..... (100)

8.1.4 添加职务处理流程..... (101)

8.1.5 制作添加职务构件..... (102)

8.2 添加处领导..... (103)

8.2.1 功能说明..... (103)

8.2.2 领导实体与方法类..... (103)

8.2.3 上传大文件技术..... (105)

8.2.4 确保 Session 传递参数不丢失技术..... (106)

8.2.5 添加处领导构件..... (107)

8.2.6 添加处领导处理流程..... (108)

8.2.7 制作添加处领导构件..... (109)

8.2.8 技巧点拨..... (110)

8.3 添加用户..... (110)

8.3.1 功能说明..... (110)

8.3.2 用户实体与方法类..... (110)

8.3.3 确保密码长度技术..... (112)

8.3.4 添加用户构件..... (112)

8.3.5 添加用户处理流程..... (113)

8.3.6 制作添加用户构件..... (114)

8.4 添加内容..... (115)

8.4.1 功能说明..... (115)

8.4.2 内容实体与方法类..... (115)

8.4.3 图片处理技术..... (119)

8.4.4 非默认站点地图应用技术..... (119)

8.4.5 DropDownList 外加项技术..... (120)

8.4.6 添加内容构件..... (120)

8.4.7 添加内容处理流程..... (123)

8.4.8 代码精讲..... (126)

8.4.9 制作添加内容构件..... (128)

8.4.10 技巧点拨..... (130)

8.5 添加测站..... (130)

8.5.1 功能说明..... (130)

8.5.2 测站实体与方法类..... (130)

8.5.3 添加测站构件..... (132)

8.5.4 添加测站处理流程..... (133)

8.5.5	制作添加测站构件 .....	(133)
8.6	添加部门 .....	(134)
8.6.1	功能说明 .....	(134)
8.6.2	部门实体与方法类 .....	(134)
8.6.3	添加部门构件 .....	(135)
8.6.4	添加部门处理流程 .....	(136)
8.6.5	制作添加部门构件 .....	(137)
8.7	上传视频 .....	(137)
8.7.1	功能说明 .....	(137)
8.7.2	上传视频构件介绍 .....	(138)
8.7.3	上传视频处理流程 .....	(139)
8.7.4	制作上传视频构件 .....	(140)
8.8	发布水情 .....	(140)
8.8.1	功能说明 .....	(140)
8.8.2	水情发布方法类 .....	(140)
8.8.3	内容页访问母版页技术 .....	(141)
8.8.4	发布水情构件介绍 .....	(141)
8.8.5	发布水情处理流程 .....	(142)
8.8.6	制作发布水情构件 .....	(143)
8.9	企业级系统安全 .....	(144)
8.9.1	宣传资讯类系统安全策略 .....	(144)
8.9.2	验证码验证技术 .....	(144)
8.9.3	身份验证技术 .....	(144)
8.9.4	确保用户密码安全 .....	(145)
8.9.5	防止 SQL 注入式攻击 .....	(145)
8.9.6	管理登录构件介绍 .....	(145)
8.9.7	登录事件处理流程 .....	(147)
8.9.8	制作管理登录构件 .....	(147)
	思考和作业 .....	(148)
第 9 章	后台编辑信息构件设计与制作 .....	(149)
9.1	编辑处领导信息 .....	(149)
9.1.1	功能说明 .....	(149)
9.1.2	删除行的确认提示 .....	(149)
9.1.3	GridView 删除行时的异常处理 .....	(149)
9.1.4	使用 GridView 中的 ButtonField 构建 Button 按钮 .....	(149)
9.1.5	编辑处领导信息构件 .....	(150)
9.1.6	编辑处领导信息处理流程 .....	(151)
9.1.7	制作编辑处领导信息构件 .....	(151)
9.2	修改职务 .....	(155)

9.2.1	功能说明.....	(155)
9.2.2	确保修改职务名称唯一 .....	(155)
9.2.3	修改职务构件介绍 .....	(155)
9.2.4	修改职务处理流程 .....	(156)
9.2.5	制作修改职务构件 .....	(157)
9.3	修改用户.....	(159)
9.3.1	功能说明.....	(159)
9.3.2	按部门分类显示用户 .....	(159)
9.3.3	对部门管理员授权 .....	(159)
9.3.4	修改用户构件介绍 .....	(159)
9.3.5	修改用户处理流程 .....	(161)
9.3.6	制作修改用户构件 .....	(163)
9.4	修改内容.....	(165)
9.4.1	功能说明.....	(165)
9.4.2	列出文件夹中的文件 .....	(165)
9.4.3	批量标记式删除技术 .....	(165)
9.4.4	在 GridView 中应用其他控件.....	(165)
9.4.5	修改内容构件介绍 .....	(166)
9.4.6	修改内容处理流程 .....	(169)
9.4.7	代码精讲.....	(172)
9.4.8	制作修改内容构件 .....	(173)
9.5	审核/删除内容.....	(178)
9.5.1	功能说明.....	(178)
9.5.2	使用单选按钮控制 GridView 技术 .....	(178)
9.5.3	审核/删除内容构件介绍 .....	(178)
9.5.4	审核/删除内容处理流程 .....	(185)
9.5.5	制作审核/删除内容构件 .....	(187)
9.6	修改测站.....	(190)
9.6.1	功能说明.....	(190)
9.6.2	测站可视化排序技术 .....	(190)
9.6.3	修改测站构件介绍 .....	(191)
9.6.4	修改测站处理流程 .....	(193)
9.6.5	制作修改测站构件 .....	(194)
9.7	修改部门.....	(196)
9.7.1	功能说明.....	(196)
9.7.2	按部门类型显示部门信息.....	(197)
9.7.3	修改部门信息构件介绍 .....	(197)
9.7.4	修改部门信息处理流程 .....	(198)
9.7.5	制作修改部门信息构件 .....	(199)

9.8	修改水情	(201)
9.8.1	功能说明	(201)
9.8.2	按测站显示水情信息	(201)
9.8.3	修改水情构件介绍	(202)
9.8.4	修改水情处理流程	(202)
9.8.5	制作修改水情构件	(203)
9.9	修改密码	(205)
9.9.1	功能说明	(205)
9.9.2	修改密码构件介绍	(205)
9.9.3	修改密码处理流程	(205)
9.9.4	制作修改密码构件	(206)
9.10	软件测试	(207)
9.11	打包与部署应用程序	(208)
9.12	制作安装包与用户手册	(208)
9.12.1	制作安装包	(208)
9.12.2	制作用户手册	(210)
9.13	项目验收	(211)
	思考和作业	(211)
	第三部分 网上购物、网上营销、电子商务类项目	
第 10 章	“网上茶店”项目需求分析	(212)
10.1	用户需求分析	(212)
10.2	系统服务分析	(212)
10.3	业务流分析	(216)
10.4	信息流分析	(217)
	思考和作业	(218)
第 11 章	“网上茶店”结构设计	(219)
11.1	软件结构设计	(219)
11.2	网站结构设计	(219)
11.3	数据库结构设计	(224)
11.3.1	数据库概念结构设计	(224)
11.3.2	数据库逻辑结构设计	(225)
11.3.3	数据库物理结构设计	(229)
11.4	系统安全防护体系结构	(229)
11.4.1	系统安全防护体系结构	(229)
11.4.2	系统安全防护技术	(230)
	思考和作业	(230)
第 12 章	“网上茶店”风格设计	(231)
12.1	规划网站风格	(231)
12.2	母版页结构	(231)

12.3	首页设计	(232)
12.4	Logo 设计	(233)
12.5	文字及颜色设计	(233)
12.6	资讯类二级页面风格	(233)
12.7	商品类二级页面风格	(234)
12.8	后台管理页面风格	(235)
	思考和作业	(235)
第 13 章	“网上茶店”前台公共构件设计	(236)
13.1	导航栏	(236)
13.2	详细页面	(236)
13.2.1	功能说明	(236)
13.2.2	详细页面的构成	(237)
13.2.3	详细页面的处理流程	(238)
13.3	字符串处理类	(239)
13.3.1	功能说明	(239)
13.3.2	代码说明	(239)
13.4	上传图片处理类	(239)
13.4.1	功能说明	(239)
13.4.2	处理说明	(239)
13.5	分页高级处理类	(240)
13.5.1	功能说明	(240)
13.5.2	处理说明	(240)
13.6	实体类构件	(240)
13.7	实体方法类构件	(243)
	思考和作业	(249)
第 14 章	“网上茶店”前台普通构件设计	(250)
14.1	用户注册构件	(250)
14.1.1	功能说明	(250)
14.1.2	验证控件应用	(250)
14.1.3	正则表达式应用	(250)
14.1.4	用户注册构件	(252)
14.1.5	注册事件处理流程	(253)
14.2	用户登录构件	(255)
14.2.1	功能说明	(255)
14.2.2	自定义控件	(255)
14.2.3	多视图控件应用	(255)
14.2.4	用户登录构件	(255)
14.2.5	事件处理流程	(256)
14.3	积分视图构件	(257)



14.3.1	功能说明	(257)
14.3.2	如何去掉超链接的下画线	(257)
14.3.3	积分视图构件	(257)
14.4	公告栏构件	(258)
14.4.1	功能说明	(258)
14.4.2	页面间以字符串方式传递参数	(259)
14.4.3	滚动效果的运用	(259)
14.4.4	公告栏构件介绍	(259)
14.4.5	公告栏处理流程	(260)
14.5	搜索构件	(261)
14.5.1	功能说明	(261)
14.5.2	搜索构件介绍	(261)
14.5.3	搜索事件处理流程	(262)
14.6	商品列表构件	(263)
14.6.1	功能说明	(263)
14.6.2	DataList 控件的应用	(264)
14.6.3	商品列表构件介绍	(264)
14.7	资讯类二级页面	(265)
14.7.1	功能说明	(265)
14.7.2	截取规定长度的字符串并添加省略号技巧	(265)
14.7.3	构件介绍	(266)
14.7.4	处理流程	(266)
14.8	商品类二级页面	(267)
14.8.1	功能说明	(267)
14.8.2	GridView 控件中图片的处理	(267)
14.8.3	构件介绍	(268)
14.8.4	处理流程	(268)
14.9	购物车构件	(269)
14.9.1	功能说明	(269)
14.9.2	处理流程	(269)
14.10	订单构件	(270)
14.10.1	功能说明	(270)
14.10.2	订单构件介绍	(270)
14.10.3	订单处理流程	(272)
14.11	会员服务构件	(273)
14.11.1	功能说明	(273)
14.11.2	page.IsPostBack 属性应用	(273)
14.11.3	数据绑定技术	(273)
14.11.4	将数值类型转换为字符串并保留两位小数	(273)

14.11.5	绑定数据时格式化 bit 类型的方法 .....	(273)
14.11.6	基本信息 .....	(274)
14.11.7	修改信息 .....	(275)
14.11.8	修改密码 .....	(276)
14.11.9	查看购物车 .....	(278)
14.11.10	查看订单 .....	(279)
14.12	茶友品茶与留言板 .....	(281)
14.12.1	功能说明 .....	(281)
14.12.2	浏览构件介绍 .....	(281)
14.12.3	发表新主题与回复主题 .....	(283)
14.12.4	使用 PagedDataSource 类实现高级分页 .....	(284)
14.12.5	查看留言 .....	(285)
14.12.6	签写留言 .....	(286)
	思考和作业 .....	(288)
第 15 章	“网上茶店”后台构件设计 .....	(289)
15.1	登录 .....	(289)
15.1.1	功能说明 .....	(289)
15.1.2	样式应用 .....	(289)
15.1.3	构件介绍 .....	(290)
15.1.4	处理流程 .....	(290)
15.2	茶叶茶具管理 .....	(291)
15.2.1	功能说明 .....	(291)
15.2.2	确认删除技术 .....	(292)
15.2.3	添加信息 .....	(292)
15.2.4	信息列表 .....	(294)
15.2.5	修改信息 .....	(294)
15.3	商品类型管理 .....	(296)
15.4	后台订单管理 .....	(296)
15.4.1	功能说明 .....	(296)
15.4.2	订单列表 .....	(297)
15.4.3	收款确认 .....	(297)
15.4.4	生成送货单 .....	(298)
15.4.5	交易完成确认 .....	(300)
15.5	商品销售统计 .....	(302)
15.5.1	功能说明 .....	(302)
15.5.2	日期格式处理 .....	(302)
15.5.3	商品销售统计构件介绍 .....	(302)
15.5.4	处理流程 .....	(303)
15.6	电子商务系统安全策略 .....	(304)

15.6.1 用户认证机制..... (304)

15.6.2 加密机制..... (305)

15.6.3 安全防护策略..... (305)

15.6.4 数据备份与恢复手段..... (305)

15.6.5 防病毒系统..... (306)

15.7 系统安全测试策略..... (306)

15.8 安全性测试方法..... (307)

15.9 软件产品安全测试..... (307)

思考和作业..... (308)

# 第一部分 概 述

## 第 1 章 目标与任务

### 本章要点：

任何工程项目都有非常明确的目标和任务，并将任务分解到小组；工程项目的实施要严格按项目进度计划进行；在工程项目的实施过程中要严格进行质量监控；通过用户验收合格后，工程项目才算完成。

### 1.1 目 标

读者通过本书的学习和应用，了解工程的特点和行业标准，熟悉实际工程项目的整个开发过程，掌握进行实际项目开发所需要的知识和技能，锻炼工程项目的实施能力，培养“职业素养”、“职业技能”、“团队精神”和“协作能力”。

### 1.2 任 务

通过本书一起剖析两个已开发完成的项目：“神州外江”系统和“网上茶店”系统，从中学习、理解和掌握项目开发所需要的知识和技术。在此基础上，读者应用 ASP.NET 3.5、C#3.0、SQL Server、Visual Studio 2008 等工具，自己开发完成一个完整的项目，设计并制作一个完整的产品。

#### 1.2.1 分组

一个项目往往由多人一起合作共同开发，将每个人的知识、技术和智慧都发挥出来，凝聚在一起，共同开发一个项目，实现同一个目标，创造出一个优秀、规范的项目作品；中小项目，一般由 3~5 人组成一个开发团队，其中组长或项目经理 1 人，测试 1 人，其他为开发人员。成员构成要合理，一般应由“对业务较熟悉”、“擅长编写程序代码”、“擅长图形图像设计”以及具有一定测试能力的几种人员构成。

#### 1.2.2 已开发完成的项目简介和待开发项目列表

##### 1. 已开发完成的项目简介

两个已开发完成的项目在网上素材中有完整的作品、设计文档、管理文档和用户文档；在使用时，请按照安装手册和使用手册的说明与顺序进行操作，就能顺利地安装和使用。

##### (1) “神州外江”管理网站简介

“神州外江”管理网站是一个企业管理类、宣传类和资讯类网站，用户通过“神州外江”

管理网站可以浏览企业公告、单位基本信息、党建情况，了解有关水利方面的政策法规，学习工程管理和供水管理方面的知识，参与学术交流，了解安全生产知识和最新动态，了解天气预报，了解外江最新水情，欣赏外江风貌。

## (2) “网上茶店”项目简介

“网上茶店”是一个电子商务网站，客户可以在网站上购买各种茶叶、茶具，在购买时会根据用户的积分进行优惠；也可以在网站上了解到各种茶的知识 and 茶文化；学习茶保健知识；与茶友在网上进行品茶交流和茶保健交流。

## 2. 由读者独立完成的待开发项目列表

随着 2008 年 9 月由美国次贷危机引发的全球金融危机的不断加深和蔓延，美国人的高负债、过度透支消费的习惯将不断地改变，人们将更多地采取低成本、快捷、方便的购物方式，因此，电子商务会得到不断发展。而随着 3G 快速发展与应用，以及下一代互联网的不断发展与成熟，Internet 的应用将更加广泛，更多的企事业单位和个人将应用 Internet 来进行网上宣传、网上政务、网上营销、网上购物、网上咨询、网上娱乐和其他网上服务等。下面我们选出了几个有发展前景的项目，读者可根据自己的情况选择并独立完成项目开发。

待开发项目列表：网上书店、旅游在线、节能在线、网上招聘、保健在线、数码在线、环保在线、网上教育、网上娱乐。

### 1.2.3 补充新知识

#### 1. 补充ASP.NET 3.5 的新知识

ASP.NET 3.5 是基于 .NET 2.0 上添加一些新特性来设计的。不变的部分包括 CLR、ASP.NET 引擎和所有 .NET 2.0 类库。也就是说，你创建新的 ASP.NET 3.5 应用，运行环境和 ASP.NET 2.0 一样。另外，在 .NET 2.0 中使用的所有类包括连接数据库、读写文件、Web 控件等，在 .NET 3.5 中继续保留。也包括 .NET 3.0 的特性，比如 WCF。

所有 .NET 3.5 中的程序集保留它们原始版本号。即 .NET 3.5 包括 2.0、3.0 和 3.5 的混合版。

ASP.NET 3.5 变化的部分包括一部分新类型。对于 ASP.NET 开发人员，重要的新程序集包括：

System.Core.dll：包括 LINQ 核心功能  
System.Data.Linq.dll：包括 LINQ to SQL 的实现  
System.Data.DataSetExtensions.dll：包括 LINQ to DataSet 的实现  
System.Xml.Linq.dll：包括 LINQ to XML 的实现  
System.Web.Extensions.dll：包括 ASP.NET AJAX 和新 Web 控件的实现

创建 ASP.NET 3.5 应用，可以使用 C# 3.0 语言编译器。支持一些新特性，大多数需要 LINQ 支持。

## 2. 补充UML新知识

UML 是统一建模语言，统一的术语和标准的符号对于参与沟通的各方，都可以使事情更加容易；UML 是伴随建模技术需求而发展起来的，是一种强大的可视化、图形化的建模

语言；UML 是基于广泛应用并通过论证的方法构建的；UML 已被广泛支持；基于 UML 编写的软件系统投标书能够更易于比较。

### 3. 引入计算机软件文档编制规范标准

良好而规范的文档是正规研发流程中非常重要的环节，作为程序员，30%的工作时间写技术文档是很正常的，而作为高级程序员和系统分析员，这个比例还要高很多。缺乏文档，一个软件系统就缺乏生命力，在未来的查错、升级以及模块的复用时都会遇到极大的麻烦。

计算机软件文档编制规范标准 GB8567—88 主要包括的内容有：①可行性研究报告(GB8567—88)，②项目开发计划(GB8567—88)，③软件需求说明书(GB8567—88)，④测试计划(GB8567—88)，⑤概要设计说明书(GB8567—88)，⑥详细设计说明书(GB8567—88)，⑦用户手册(GB8567—88)，⑧测试分析报告(GB8567—88)，⑨项目开发总结报告(GB8567—88)，⑩开发进度月报。

GB8567 目前最新的版本是 2006 年发布的“计算机软件文档编制规范”，本标准对软件的开发过程和管理过程中应编制的主要文档及其编制的内容、格式规定了基本要求。本标准原则上适用于所有类型的软件产品的开发过程和管理过程。

#### 1.2.4 项目开发的几个阶段

工程项目开发一般要经历“可行性分析”、“项目需求分析”、“项目设计”、“项目实施”和“项目验收”几个阶段。

##### 1. 可行性分析

可行性分析是决定“做还是不做”、有无必要做和有无可能去做。

做可行性分析不能以偏概全，也不能将所有的细节都加以权衡。可行性分析必须为决策提供有价值的依据。

联想集团领导人柳传志曾说：“没钱赚的事我们不干；有钱赚但投不起钱的事不干；有钱赚也投得起钱但没有可靠的人选，这样的事也不干。”柳传志为决策立了上述准则，同时也为可行性分析指明了重点。

可行性分析主要考虑四个要素：经济、技术、社会环境和人。

##### 2. 项目需求分析

需求分析是决定“做什么，不做什么”。

一个项目，一个软件，一个产品或一项服务是否有市场，取决于是否满足用户的需求，搞清楚用户的真正需求是项目开发的头等大事，直接决定了项目是否成功。

用户需求主要包括：功能需求、性能需求、易用性需求、可靠性需求、安全性需求和其他需求。

##### 3. 项目设计

项目设计的主要目的是将项目分析阶段所提出的反映用户需求的系统逻辑方案转换成可以实施的基于计算机系统的物理（技术）方案。其主要任务是从系统的总体目标出发，根据系统分析阶段对系统逻辑功能的要求，并考虑经济、技术和运行环境等方面的条件，确定系统的总体结构和系统各组成部分的技术方案。包括概要设计和详细设计两个阶段。

概要设计又称为结构设计或外部设计，主要任务是确定系统的结构，以及系统各构件

之间的外部接口。主要内容包括：系统架构设计、平台架构设计、软件结构设计、数据库结构设计。

详细设计也称为构件设计或内部设计。主要任务是确定构件内部的结构、构件内部的处理流程。

#### 4. 项目实施

在项目分析和项目设计阶段，项目开发工作主要集中在需求分析、解决方案和技术设计上，工作成果是以各种系统分析与设计文档来体现的。项目实施阶段要继承此前各阶段的工作成果，将技术设计转化成物理实现。

项目实施由实施人员按计划、按进度、按照设计方案，使用具体的工具来构建实际系统；如构建数据库、各个构件，集成各个构件，同时进行相应的测试、调试，并不断地完善，以实现设计方案，满足用户需求。

在项目实施阶段的测试包括：单元测试、集成测试、确认测试、系统测试。

#### 5. 项目验收

完成集成测试、确认测试和系统测试后，最后由用户进行验收测试，通过后，正式完整地提交项目或产品以及相应文档，整个项目或产品的开发工作就完成了。

### 1.3 项目开发工具选择

要做好企业项目开发，选择合适的开发工具很重要，企业项目开发工具选择的基本原则是：先进、成熟、实用、适合。基于这个基本原则，选择了以下的开发工具 ASP.NET 3.5, C# 3.0, SQL Server 2000, Visual Studio 2008, UML 2.0, Project 2003, Visio 2003, Rose 2003, Office 2003。

### 思考和作业

1. 完成所选项目的前期调研，写出调研报告。
2. 熟悉开发工具。
3. 组建项目开发小组。
4. 简述项目开发的几个阶段。

# 第二部分 资讯类、宣传类、网上办公、水利类项目

## 第2章 项目分析

### 本章要点：

项目分析是我们做任何一个项目或产品时首先要做的重要事情，直接关系到项目或产品的成败，项目分析主要包括可行性分析和需求分析两个阶段和两个方面的工作与内容。可行性分析是解决做不做的问题；需求分析是解决做什么的问题。

### 2.1 项目可行性分析

一个企业在决定做一个工程项目或一个产品前，首先要做好可行性分析研究，主要从社会可行性、经济可行性、技术可行性、运营可行性几方面进行调查分析研究。经费占整个项目的 5%~10%。

可行性分析主要从社会可行性分析、经济可行性分析、技术可行性分析和运营可行性分析几个方面进行。

社会可行性分析就是分析所做的项目或产品是否符合法律法规，是否符合社会政策，是否符合社会道德规范。

经济可行性分析主要进行成本效益分析，包括估计项目的开发成本，估算开发成本是否会高于项目预期的全部利润。分析系统开发对其他产品或利润所带来的影响。

技术可行性分析是对现有技术进行评价，分析系统是否可以用现有技术来实施，以及技术发展对系统建设有什么影响。

运营可行性分析指系统对组织机构的影响，现有人员和机构、设施、环境等对系统的适应性，以及进行人员培训补充计划的可行性。

对可行性研究结果进行简要总结，明确项目开发或产品研发是否可行或可行的程度多大，这就要求编制可行性分析报告。在明确项目可行的基础上，编写项目立项申请书，项目立项后，制订项目开发计划。

制订项目开发计划主要从以下几个方面去考虑：明确工作内容及工作结果、工作任务的分解与人员分工、进度安排、费用预算、列出关键问题、质量控制。将以上几个方面的主要内容写入项目开发计划书，制作项目开发进度表和项目开发进度甘特图。（可用 Project 2003 制作甘特图。具体的项目开发计划书模板和项目开发计划书，请见网上素材中的模板



文件夹和项目文档文件夹中的内容)。

在制订项目开发计划后,就要着手搭建开发环境,以准备开发时使用;详细情况请阅读 2.6 节。

搭建好开发环境后,就要准备搭建测试环境,以满足开发过程中的测试应用。详细情况请阅读 2.7 节。

## 2.2 项目需求分析概述

一个项目,一个软件,一个产品或一项服务是否有市场,取决于是否满足用户的需求,搞清楚用户的真正需求是项目开发的头等大事,直接决定了项目能否成功。

实际情况表明,有 1/3 的项目没能完成,而在完成的项目中,又有 1/2 的项目没有成功实施。失败的原因:与需求过程相关的原因占 45%,而其中缺乏最终用户的参与及不完整的需求又是两大首要原因,因此,需求分析是重要的决定性的一步。

需求分析的主要任务是:定义软件的范围及必须满足的约束;确定软件的功能和性能及与其他系统成分的接口,建立数据模型、功能模型和行为模型;最终提供需求说明,并作为评测软件质量的依据。

## 2.3 “神州外江”网站项目需求分析

本网站是一个水利类企业的宣传、资讯及管理网站,主要在于宣传、资讯和浏览价值,发布信息等各个方面,宣传单位的形象和风貌特点。让单位及各个职员较好地了解信息和业务,发布和宣传单位及国家的各种政策,并能更好地执行,提高工作效率,提高服务质量,提升企业形象。

### 2.3.1 用户需求分析

用户可以通过本网站了解神州外江管辖范围内各水域的当天水情,了解企业公告、新闻、天气预报、单位及领导信息、处内动态情况,了解安全生产情况和安全生产规章制度,了解党组织的活动情况,学习工程管理、政策法规、供水管理等知识,探讨、交流学术观点,可以通过网站的视频直观地观察单位的近况,可以通过图片方式形象地了解企业新闻,可以通过友情链接方便地了解兄弟单位的情况。

安全需求:确保用户密码不被他人盗窃;确保发表的信息符合国家的政策法规、符合单位的要求。因此,发表和修改的信息必须经过审核,只有通过审核的信息才能发布出来;不同用户拥有不同权限,普通用户只有浏览权限,水情发布员可以发布水情,部门管理员可以管理部门信息,系统管理员具有更多的权限。

### 2.3.2 系统服务分析

当我们了解清楚用户需求后,接着要确定系统应提供哪些系统服务来满足用户需求。

服务级需求是软件为达到用户需求所必须提供的功能,其数量往往比用户需求高一个数量级。为了满足用户需求,“神州外江”系统需提供以下服务。

公告服务:通过公告,公示企业重要的、紧急的事件和信息,让员工和其他人员及时

知道有关情况。

图片新闻服务: 以图片方式形象地宣传企业最近的活动开展情况, 树立企业良好形象, 展示企业风采。

天气预报服务: 及时显示当天的天气情况, 以做好河流管理、农业灌溉、工业用水、防汛抗旱、工程施工等工作安排和准备工作。

单位介绍服务: 通过单位介绍, 展示单位概况和组织机构, 宣传单位大事, 增加对单位的了解和认知程度。

处领导介绍服务: 介绍单位领导的基本情况, 更好地做好单位管理工作, 提高对外服务效率和质量。

介绍处内动态服务: 通过处内动态, 宣传单位最新的情况, 让大家及时了解处内的动态。

提供外江水情服务: 每天及时显示各河流的流量情况, 为有关单位提供重要的水情信息, 组织、安排好相关水利管理、施工等工作。

视频欣赏服务: 以视频方式非常形象地展示企业的面貌和精神, 宣传企业文化。

安全生产服务: 介绍安全生产知识, 了解安全生产措施, 知晓安全生产近期情况, 交流安全生产心得, 提高大家安全生产的意识, 做好安全生产防范措施, 确保生产安全。

党建之声介绍服务: 宣传党的主张和政策, 参与党的建设, 介绍单位党组织活动情况, 让党员积极地参与到党的建设之中, 让群众更多地了解党组织、支持党组织, 提高企业凝聚力。

工程管理服务: 介绍工程管理的知识、技术、活动和措施, 交流工程管理见解, 让更多的人了解工程管理, 提高工程管理水平。

政策法规服务: 宣传有关政策法规, 宣传企业规章制度, 做到依法治水、依法管水、依法用水。

学术交流服务: 通过学术论坛, 促进单位内部学术交流, 促进单位之间学术交流, 提高员工的学术水平。

供水管理服务: 介绍农业灌溉、工业用水和抗旱防汛的知识, 宣传农业灌溉、工业用水和抗旱防汛活动, 提高供水管理水平, 提高供水、用水效力。

友情链接服务: 通过友情链接, 方便地了解兄弟单位的情况, 更好地向兄弟单位学习, 提高企业的服务水平。

外江新貌欣赏服务: 通过外江新貌, 展示所辖流域的风貌, 宣传企业形象, 展示神州外江的精神。

后台登录服务: 水情发布员、部门管理员、系统管理员必须登录成功后, 才能做相应管理和系统维护工作; 登录时要求输入验证码和密码, 以增强系统的安全性。

水情发布服务: 水情信息每天可由水情发布员、部门管理员或系统管理员及时发布。

新增内容服务: 部门管理员、系统管理员登录成功后, 可以增加新的内容、附件、图片、视频等。

修改内容服务: 部门管理员、系统管理员登录成功后, 可以修改内容、附件、图片、视频等。

删除内容服务：部门管理员、系统管理员登录成功后，可以删除内容、附件、图片、视频等。

内容审核服务：新增、修改、删除内容必须由系统管理员审核，审核通过后，才能在网上展示出来。

用户授权服务：主要是由系统管理员对部门管理员授权，可以授予部门管理员拥有相应的权限，以负责对授权板块的管理。

修改密码服务：该功能可以让用户定期或不定期地修改自己的密码，并且任何人都只能修改自己的密码，包括系统管理员在内。

2.3.3 工作流程分析

此网站为企业宣传类和资讯类网站，为了能够提供良好的系统服务，我们必须搞清楚用户的工作处理流程。神州外江主要工作流程有：发布水情工作流程如图 2-1 所示。上传信息工作流程如图 2-2 所示。修改信息工作流程如图 2-3 所示。审核信息工作流程如图 2-4 所示。

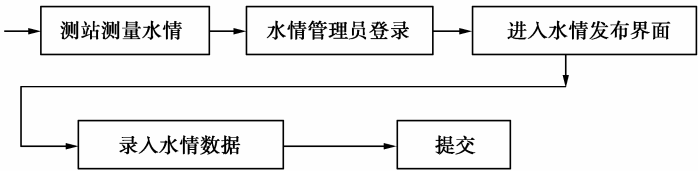


图 2-1 发布水情工作流程

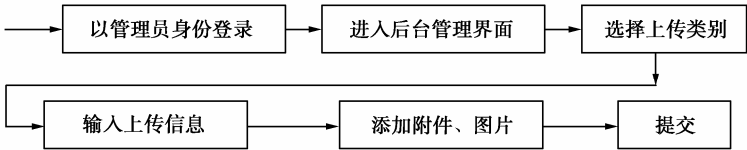


图 2-2 上传信息工作流程

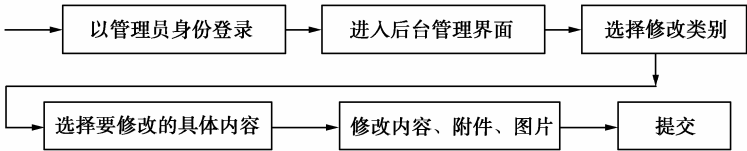
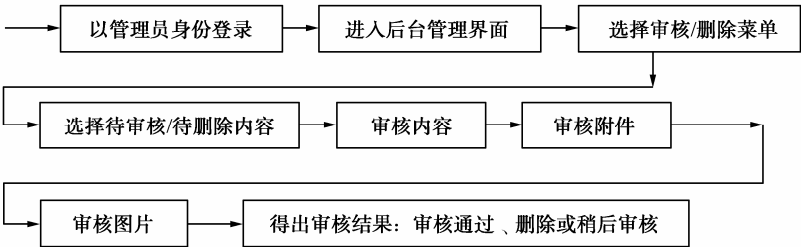


图 2-3 修改信息工作流程



错误！

图 2-4 审核信息工作流程

2.3.4 信息流分析

在工作处理过程中，要对相应的信息进行处理，伴随着相应的信息流动，因此，要做好工作处理，必须先搞清楚在工作处理过程中的信息流动情况。“神州外江”管理网站的主要信息流有：添加部门类型、添加部门、添加用户类型、添加用户的信息流如图 2-5 所示。添加职务、添加处领导的信息流如图 2-6 所示。添加测站信息流如图 2-7 所示。发布水情信息流如图 2-8 所示。上传视频信息流如图 2-9 所示。添加内容信息流如图 2-10 所示。

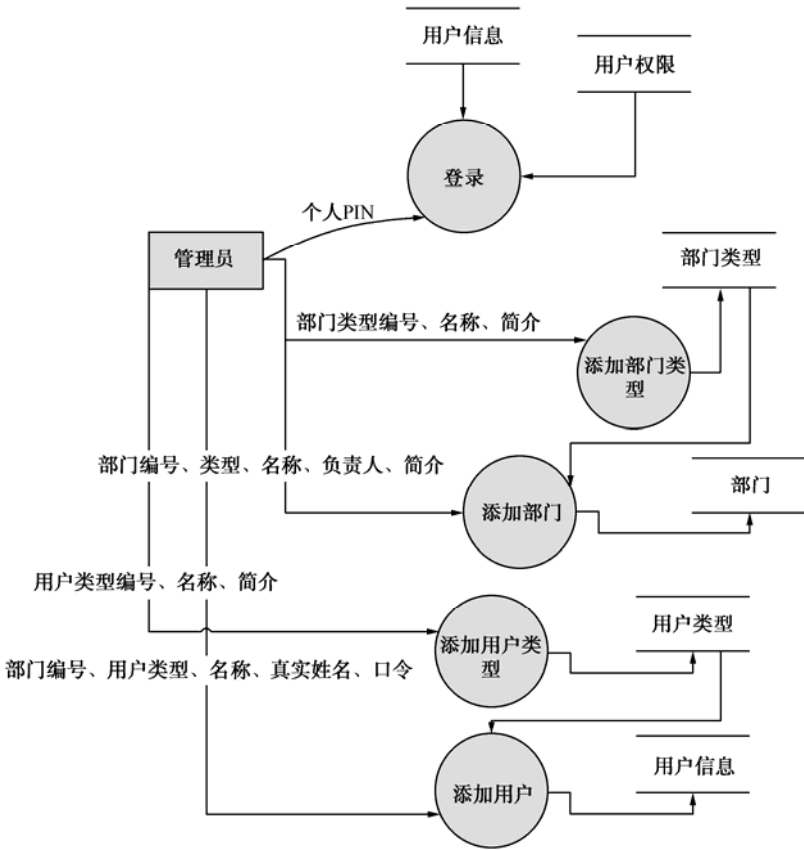


图 2-5 添加部门类型、添加部门、添加用户类型、添加用户的信息流

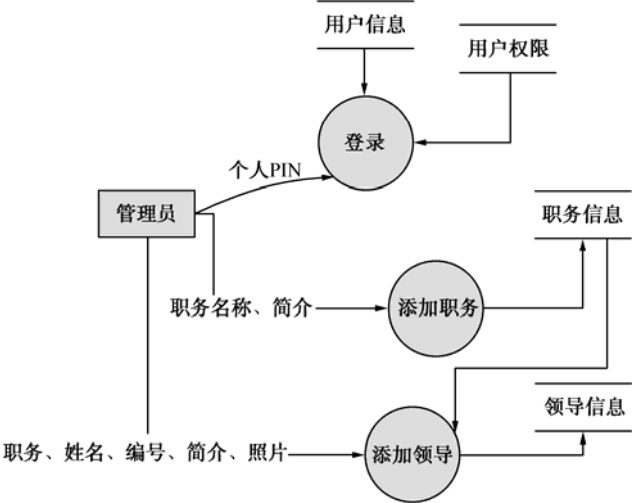


图 2-6 添加职务、添加处领导的信息流

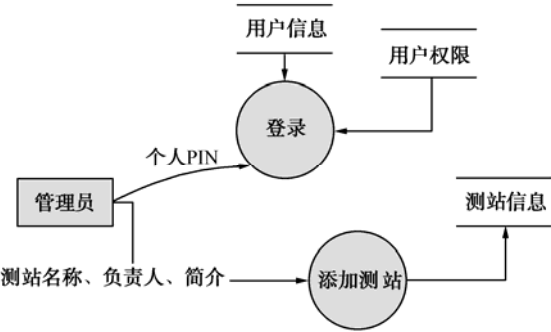


图 2-7 添加测站信息流

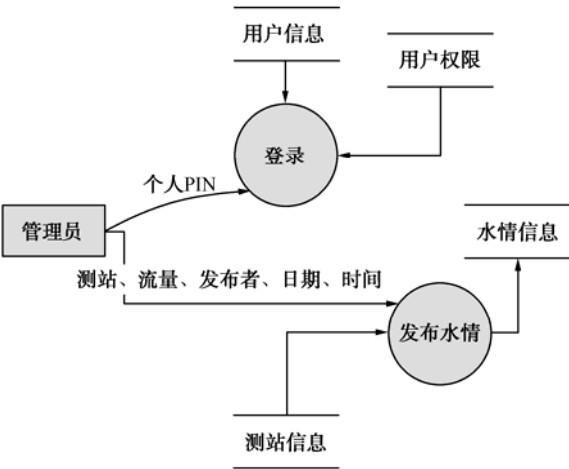


图 2-8 发布水情信息流

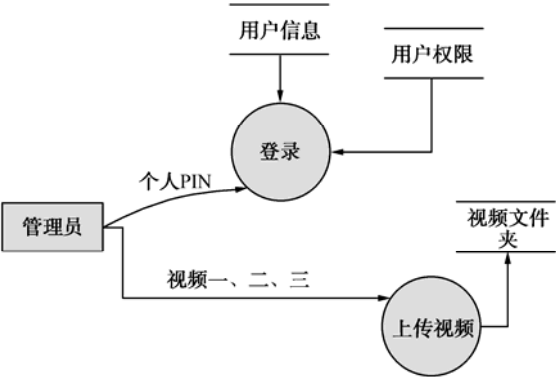


图 2-9 上传视频信息流

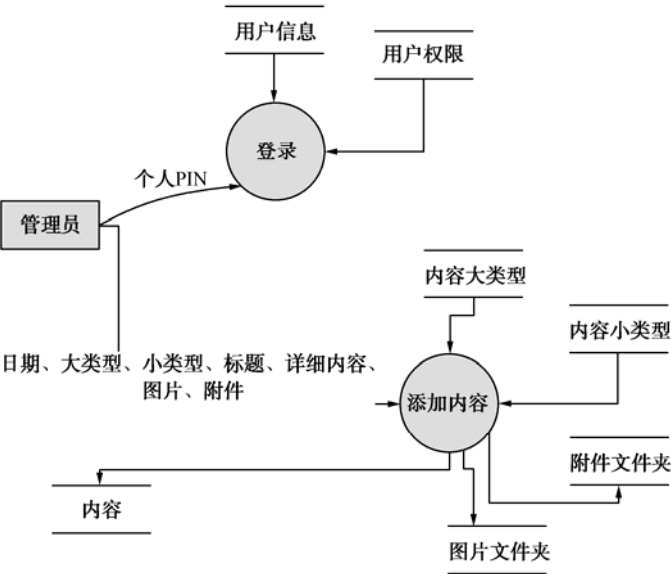


图 2-10 添加内容信息流

## 2.4 制作需求分析说明书

已经确定的需求应当进行清晰准确的描述。通常把描述需求的文档叫做软件需求规格说明书。

需求规格说明书作为分析结果，它是软件开发、软件验收和管理的依据。因此，必须特别重视，不能有错误，否则将付出很大不应付出的代价。

具体的软件需求说明书模板和“神州外江”项目的软件需求说明书，请见网上素材中的模板文件夹和项目文档文件夹中的内容。

## 2.5 需求分析说明书评测

由于软件应用系统针对的行业广泛，因此在需求分析阶段可能存在着开发方对用户的业务需求理解不全面、不准确的情况，常发生开发方认为某一个业务功能的实现非常简单，而实际上用户业务标准的要求却很复杂的情况。在这种情况下，如果不通过评测进行相关的质量控制，往往造成开发方按照自己的理解进行开发。如果不进行评测，或者评测之后没有充分发现问题，则给系统造成重大隐患，或者造成返工与延期。

因此，在此阶段评测的工作重点是与分析人员、设计人员一起对需求说明书进行审查，并协调用户完成需求说明书的评审确认。

## 2.6 搭建开发环境

搭建开发环境的基本原则：与实际环境一致，利于开发和调试；根据这个基本原则，搭建的开发环境为：操作系统：Windows Server 2003，数据库系统：SQL Server 2000，开发工具：Visual Studio 2008(.NET Framework 3.5, ASP.NET 3.5, C# 3.0)，管理工具：Project 2003，建模工具：Rose 2003 或 Visio 2003，办公工具：Office 2003。

## 2.7 搭建测试环境

搭建测试环境的基本原则：尽最大努力与实际运行环境一样，能够比较真实地反映出实际运行环境的运行情况；根据这个基本原则，搭建的测试环境为：操作系统：Windows Server 2003，数据库系统：SQL Server 2000，.NET 环境：.NET Framework 3.5，办公工具：Office 2003，测试工具：WinRunner（功能测试工具），LoadRunner（性能测试工具）。

## 思考和作业

1. 完成所选项目的需求分析，编制需求分析说明书。
2. 制订所选项目开发计划，编制项目开发计划书。
3. 搭建开发环境。
4. 对所选项目进行可行性分析。
5. 搭建测试环境。

# 第 3 章 系统结构设计

## 本章要点：

当我们通过项目分析，了解清楚用户的需求和系统应提供的服务之后，下一步就是项目设计，通过项目设计，设计出相应的解决方案来提供这些服务，满足用户需求。

项目设计分为两个阶段：系统结构设计和构件设计。

系统结构设计主要关注的是系统的整体结构，系统的外部特性，也称为外部设计。基于构件的软件设计则称为构件外部设计，主要描述系统由哪些构件组成、构件之间的关系、构件的外部接口、构件的功能。

具体任务：系统架构设计、平台架构设计、软件结构设计、数据库结构设计、网站结构设计。

## 3.1 系统架构设计

“架构”这个词本身来源于建筑业。建筑设计和软件架构设计存在着诸多相似之处。

软件架构是组成系统的一个或多个结构，它们构成软件的各个部分，形成系统的外部可见属性及相互间的关系。

一个好的架构应当能够适应需求的变化，在架构设计时，应当将变化的与不变的层次分开，按照可变性的不同，将系统划分成不同的变化层。

在实际中主要有 C/S 系统架构和 B/S 系统架构；C/S（Client/Server）（客户机/服务器）结构，客户机和服务器是两种角色，接受服务的就是客户机，提供服务的就是服务器，这两种角色可以由一台计算机担任，也可以由多台计算机担任；C/S 系统架构的优点是：速度快、安全高；其缺点是：客户端安装、维护工作量大；C/S 系统架构可分为二层 C/S 架构、三层 C/S 架构和多层 C/S 架构；下面是一个典型的二层 C/S 系统结构，如图 3-1 所示。

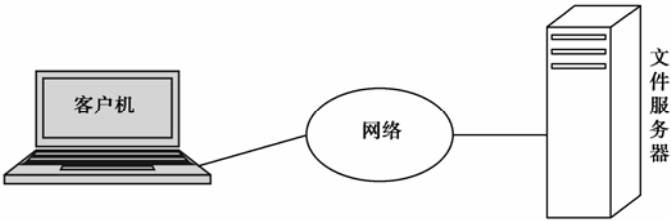


图 3-1 二层 C/S（客户机/服务器）结构

为了克服 C/S 架构的缺点，引入了 B/S 系统架构（Browser/Server, B/S），其优势在于：  
①无须开发客户端软件，维护和升级方便；②可跨平台操作，任何一台机器只要装有 WWW 浏览器软件，均可作为客户机来访问系统；③具有良好的开放性和可扩充性；④可采用防火墙技术来保证系统的安全性。



在 B/S 体系结构系统中，用户通过浏览器向分布在网络上的许多服务器发出请求，服务器对浏览器的请求进行处理，将用户所需信息返回到浏览器。B/S 结构简化了客户机的工作，客户机上只需配置少量的客户端软件。服务器将担负更多的工作，对数据库的访问和应用程序的执行将在服务器上完成。浏览器发出请求，而数据请求、加工、结果返回以及动态网页生成等其余工作全部由 Web Server 完成。实际上 B/S 体系结构是把二层 C/S 结构的事务处理逻辑从客户机的任务中分离出来，由 Web 服务器单独组成一层来负担其任务，这样客户机的压力减轻了，把负荷分配给了 Web 服务器。这种三层体系结构如图 3-2 所示。



图 3-2 B/S 三层体系结构

B/S 结构不仅把客户机从沉重的负担和不断对其提高的性能要求中解放出来，也把技术维护人员从繁重的维护升级工作中解脱出来。由于客户机把事务处理逻辑部分分给了功能服务器，客户机只负责显示部分。所以维护人员不再为程序的维护工作奔波于每个客户机之间，而把主要精力放在功能服务器上的程序更新工作。这种三层结构在层与层之间相互独立，任何一层的改变不会影响其他层的功能。当然，B/S 体系结构也存在不足之处，其最大不足之处就是安全问题。

基于 B/S 三层体系结构的优势，以及“神州外江”项目的特点，将二者结合起来考虑，“神州外江”项目选择 B/S 三层体系结构的系统架构。

### 3.2 平台架构设计

系统架构确定系统的整体结构和整体运作方式，那么究竟使用什么平台架构来构建系统架构呢？下面我们一起来探讨有关平台架构的问题。

#### 3.2.1 .NET平台架构

Microsoft.NET 以 XML Web Services 技术为核心，并为其提供了运行平台。XML Web Services 最大的优点是允许应用程序之间通过网络实现相互通信和数据共享，而与采用的操作系统、设备或编程语言无关。Microsoft.NET 平台依靠 XML Web Services 技术可以将多种服务集成在一起，为用户提供透明服务。

.NET 平台架构如图 3-3 所示。

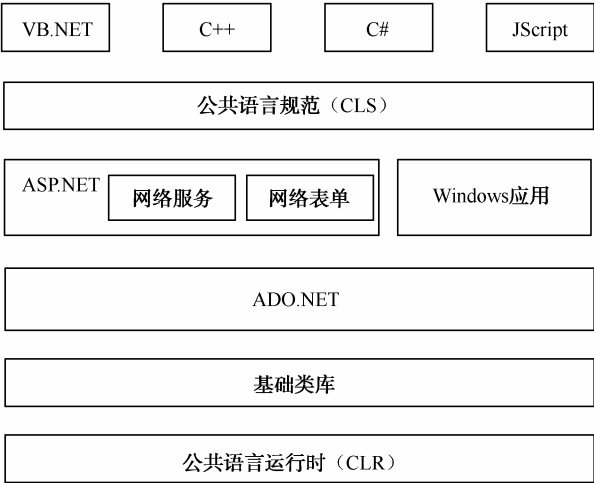


图 3-3 .NET 平台架构

整个平台架构的基础是通用语言运行时（CLR，Common Language Runtime）以及它所提供的一组基础类库；在开发技术方面，.NET 提供了全新的数据库访问技术 ADO.NET，以及网络应用开发技术 ASP .NET 和 Windows 编程技术 Win Forms；在开发语言方面，.NET 提供了 VB，VC++，C#，JScript 等多种语言支持；而 Visual Studio .NET 则是全面支持.NET 的开发工具。

利用 ASP.NET+ADO.NET 技术实现对 Web 数据库的操作，可以高效、快速地构建动态网站，如图 3-4 所示。

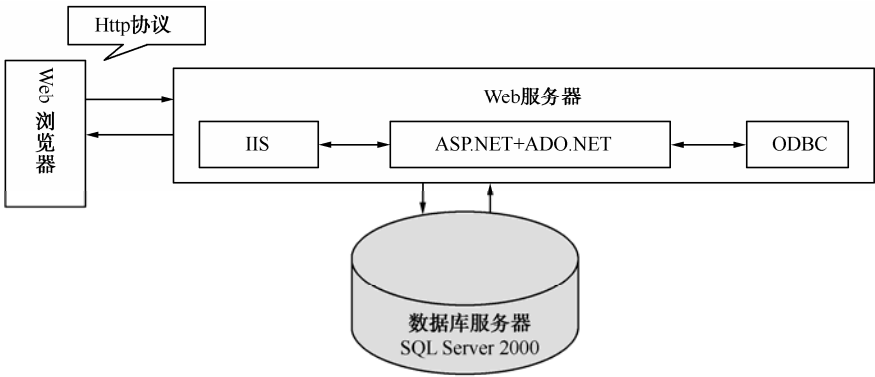


图 3-4 基于 ASP.NET+ADO.NET 的工作模式

Microsoft .NET 给开发人员带来了一种全新的平台架构，而通用语言运行时（CLR）则处于这个框架的最低层，是这个框架的基础。通用语言运行时为多种语言提供了一种统一的运行环境。另外它还提供了更多的功能和特性，比如统一和简化的编程模型，用户不必迷惑于 Win32 API 和 COM；避免了 DLL 的版本和更新问题（常称为 DLL 地狱），从而大大简化了应用程序的发布和升级；多种语言之间的交互；自动的内存和资源管理等。

Microsoft .NET 正是基于通用语言运行时，实现了这些开发人员梦寐以求的功能。

基于.NET 平台的优势与“神州外江”的特点相结合，“神州外江”项目选择.NET 平台架构。

### 3.2.2 LAMP平台架构

LAMP 是 Linux、Apache、MySQL、PHP / Perl / Python 的简称。它所组成的各组件都是开源软件，能方便、自由地获取，导致这些组件广泛使用，并不断完善与发展，初步形成新的软件系统格局，并可能成为开源软件系统工程化的核心模式。

LAMP 是开源技术架构，而开源的核心内容在于资源共享。IT 人曾经在软件这个新兴行业大出风头，制造出互联网时代的神话，那是一个以信息科技为主导的时代。而今天 IT 界将进入一个全新的时代，那就是以开源为核心的资源科技时代（RT，Resource Technology）。以前风光无限的 IT 人将被具有开源理念、开源思想和 LAMP 类技术能力的 RT 人所代替。

### 3.2.3 J2EE平台架构

J2EE 架构是当前主流的架构之一，目前大多数企业采用 J2EE 技术的结构设计与解决方案。J2EE 体系结构提供中间层集成框架，用来满足无须太多费用而又需要高可用性、高可靠性以及可扩展性的应用需求。

通过提供统一的开发平台，J2EE 降低了开发多层应用的费用和复杂性，同时提供对现有应用程序集成强有力支持，完全支持 Enterprise JavaBeans，有良好的向导支持打包和部署应用，添加目录支持，增强了安全机制，提高了性能。

J2EE 使用多层的分布式应用模型，应用逻辑按功能划分为组件，各个应用组件根据它们所在的层分布在不同的机器上。一个多层化应用能够为不同的每种服务提供一个独立的层，J2EE 典型的四层结构是：运行在客户端机器上的客户层组件；运行在 J2EE 服务器上的 Web 层组件；运行在 J2EE 服务器上的业务逻辑层组件；运行在 EIS 服务器上的企业信息系统（Enterprise Information System）层组件。

## 3.3 网站结构设计

网站一般由 Web 服务器、应用服务器、数据库服务器、DNS 服务器、FTP 服务器、DHCP 服务器、E-mail 服务器等构成，而此处我们主要关注的是 Web 服务器、应用服务器、数据库服务器，这是一般网站的重点和核心。此节着重关注 Web 服务器、应用服务器的结构，而数据库服务器则在数据库结构设计时关注。

Web 服务器、应用服务器由多个页面和多个文件构成，页面之间、文件之间相互联系，相互作用，每个页面和文件具有相应的功能和作用。下面我们着重分析和确定其网页结构和文件结构。

### 3.3.1 网页结构

Web 服务器中存放了大量的网页，而这些网页按照一定的结构进行组织、管理和使用；网页结构应具有一定层次性，以增加层次感，但层次不能太深，太深会给用户使用带来不便，一般不要超过三层。“神州外江”网站的前台网页由三级层次页面构成，即前台首页、

二级页面和明细页面，如图 3-5 所示，后台网页也是由三级层次页面构成，即后台首页、后台二级页面和后台明细页面，如图 3-6 所示。前台网页具体结构如图 3-7~图 3-17 所示，后台网页具体结构如图 3-18~图 3-20 所示。

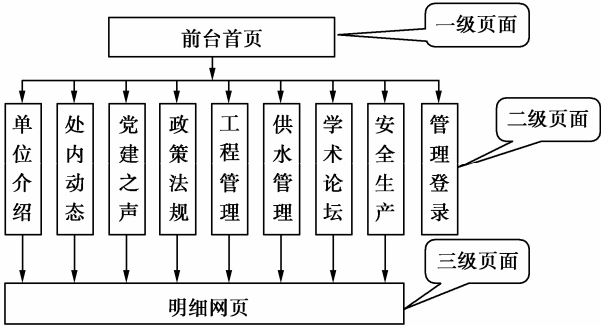


图 3-5 前台网页三级层次结构

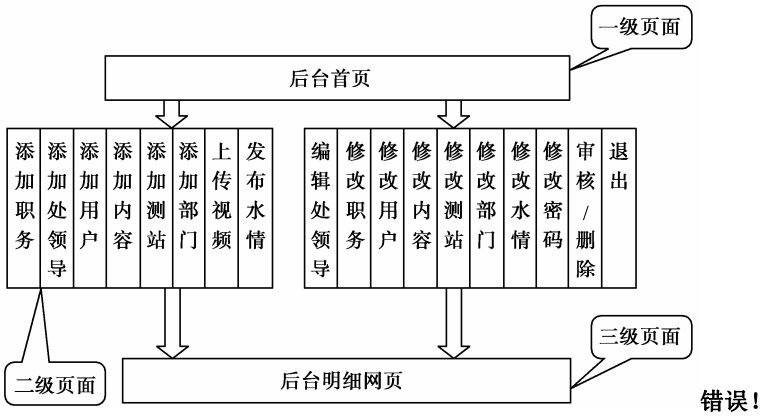


图 3-6 后台网页三级层次结构

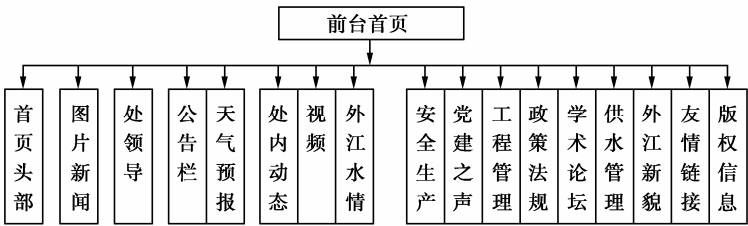


图 3-7 首页结构

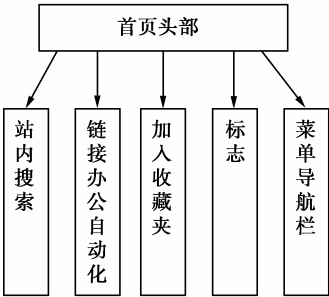


图 3-8 首页头部结构

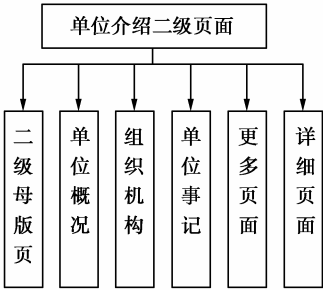


图 3-9 单位介绍结构

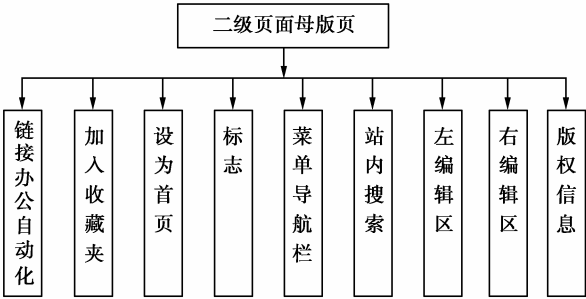


图 3-10 二级页面母版页结构

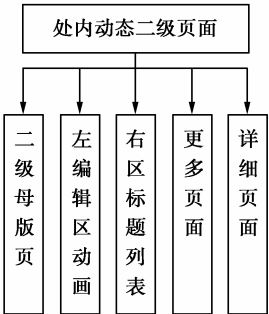


图 3-11 处内动态结构

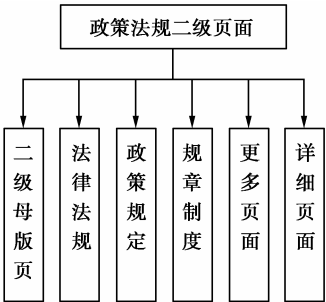


图 3-12 政策法规结构

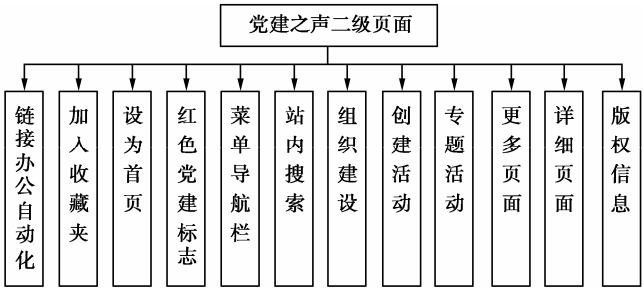


图 3-13 党建之声结构

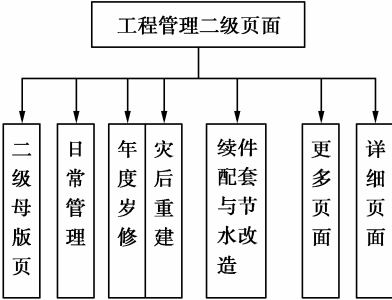


图 3-14 工程管理结构

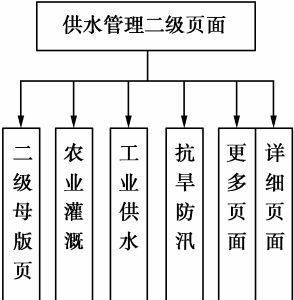


图 3-15 供水管理结构

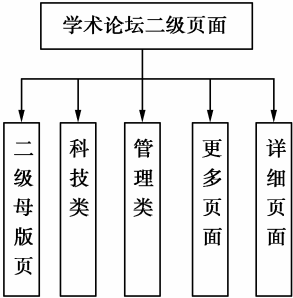


图 3-16 学术论坛结构

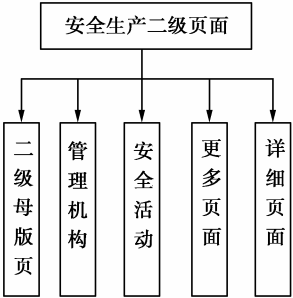


图 3-17 安全生产结构

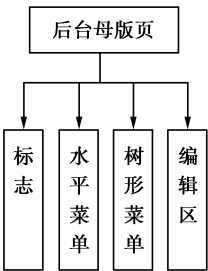


图 3-18 后台母版页结构

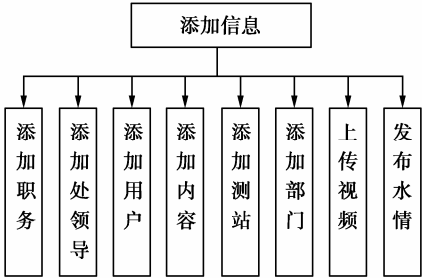


图 3-19 添加信息结构

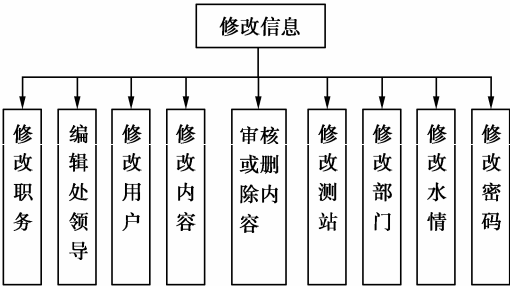


图 3-20 修改信息结构

3.3.2 文件结构

网站是由多个文件构成的，而这些文件按照一定的结构进行组织、管理和使用；文件包括网页文件、代码文件、图片文件、声音文件、动画文件、视频文件等，文件之间相互关联、相互作用；文件按不同类别存放在不同的文件夹中；文件之间具有一定的层次性，以增强层次感，但一般不应超过三层，“神州外江”网站由三级目录构成，即根目录、二级目录和三级目录；根目录下主要存放二级目录、首页文件、网站配置文件、站点地图文件和 Global.asax 文件，其他文件不应放在根目录下，应保持根目录整洁。

1. 根目录下的文件

文件/文件夹	说 明
admin	所有后台管理页面文件夹
App_Code	类代码文件夹
database	数据库文件夹
controls	用户控件页面文件夹
Bin/AspNetPager.dll	控件文件（.dll）
CSS/FontStyle.css	样式文件
upfiles	存放上传文件的文件夹
images	图片文件夹
FLA	Flash 文件夹
aqsc	“安全生产”文件夹
cndt	“处内动态”文件夹
djzs	“党建之声”文件夹
dwjs	“单位介绍”文件夹
gcgl	“工程管理”文件夹
gsgl	“供水管理”文件夹
htgl	“后台管理”文件夹
xslt	“学术论坛”文件夹
zcfg	“政策法规”文件夹
more	“更多”页面文件夹
search	“搜索”页面文件夹
kym	“详细信息”页面文件夹
index.aspx	首页
Down.aspx	下载页
Web.sitemap	站点地图 1
GeneralManager.sitemap	站点地图 2
Global.asax	Global.asax 文件
web.config	网站配置文件

2. admin（后台管理）文件夹下的文件

文件/文件夹	说 明
images	图片文件夹
add_dept.aspx	添加部门
add_leader.aspx	添加领导
add_user.aspx	添加用户
add_waterplace.aspx	添加测站
add_zw.aspx	添加职务
change_water.aspx	修改水情
check_content.aspx	审核内容
check_content_change.aspx	详细审核内容
content_issue.aspx	发布文章
edit_content.aspx	修改文章
edit_content_acc.aspx	修改附件
edit_content_acc_chk.aspx	审核附件
edit_content_detail.aspx	详细修改内容
edit_content_detail_pic.aspx	详细修改图片
edit_dept.aspx	修改部门
edit_dept_change.aspx	详细修改部门
edit_htgl.master	后台管理母版页
edit_leader.aspx	修改领导信息
edit_leader_detail.aspx	详细修改领导信息
edit_user.aspx	修改用户信息
edit_user_change.aspx	详细修改用户信息
edit_user_pswd.aspx	修改密码
edit_video.aspx	上传视频
edit_waterplace.aspx	修改测站
edit_waterplace_change.aspx	详细修改测站
edit_zw.aspx	修改职务
edit_zw_change.aspx	详细修改职务
exit_admin.aspx	退出后台管理
sort_water_place.aspx	测站排序
sqfb_changepswd.aspx	修改密码
water_issue.aspx	发布水情

### 3. controls（用户控件）文件夹下的文件



文件/文件夹	说 明
add_content.ascx	添加内容用户控件
add_dept.ascx	添加部门用户控件
add_leader.ascx	添加领导用户控件
add_user.ascx	添加用户控件
add_waterplace.ascx	添加测站用户控件
check_del.ascx	审核/删除用户控件
edit_conent.ascx	修改内容用户控件
edit_dept.ascx	修改部门用户控件
edit_leader.ascx	修改领导用户控件
edit_user.ascx	修改用户控件
edit_waterplace.ascx	修改测站用户控件

4. aqsc（安全生产）文件夹下的文件

文件/文件夹	说 明
images	图片文件夹
aqsc.aspx	“安全生产—管理机构”页面
aqsc_aqhd.aspx	“安全生产—安全活动”页面

5. cndt（处内动态）文件夹下的文件

文件/文件夹	说 明
images	图片文件夹
cndt.aspx	“处内动态”页面

6. djzs（党建之声）文件夹下的文件

文件/文件夹	说 明
images	图片文件夹
djzs.aspx	“党建之声—组织建设”页面
djzs_cjhd.aspx	“党建之声—创建活动”页面
djzs_zthd.aspx	“党建之声—专题活动”页面
djzs_top.swf	Baner 条

7. dwjs（单位介绍）文件夹下的文件

文件/文件夹	说 明
images	图片文件夹
dwjs.aspx	“单位介绍—单位概况”页面
dwjs_dsj.aspx	“单位介绍—单位大记事”页面
dwjs_zzjg.aspx	“单位介绍—组织机构”页面

8. gcgl（工程管理）文件夹下的文件

文件/文件夹	说 明
images	图片文件夹
gcgl.aspx	“工程管理—日常管理”页面
gcgl_jsgz.aspx	“工程管理—续建配套与节水改造”页面
gcgl_ndsx.aspx	“工程管理—年度岁修”页面
gcgl_zhcj.aspx	“工程管理—灾后重建”页面

9. gsgl（供水管理）文件夹下的文件

文件/文件夹	说 明
images	图片文件夹
gsgl.aspx	“供水管理—农业灌溉”页面
gsgl_gygs.aspx	“供水管理—工业供水”页面
gsgl_khfx.aspx	“供水管理—抗旱防汛”页面

10. htgl（后台登录）文件夹下的文件

文件/文件夹	说 明
images	图片文件夹
login.aspx	登录页面
ValidateCode.aspx	验证码页面

11. xslt（学术论坛）文件夹下的文件

文件/文件夹	说 明
images	图片文件夹
xslt.aspx	“学术论坛—科技类”页面
xslt_gll.aspx	“学术论坛—管理类”页面

12. zcfg（政策法规）文件夹下的文件

文件/文件夹	说 明
images	图片文件夹
zcfg.aspx	“政策法规—法律法规”页面
zcfg_gzzd.aspx	“政策法规—规章制度”页面
zcfg_zcgd.aspx	“政策法规—政策规定”页面

13. kym（详细信息）文件夹下的文件

文件/文件夹	说 明
images	图片文件夹
JScript.js	JS 脚本代码
kym.aspx	“详细信息”有图片时的页面

续表

文件/文件夹	说 明
kym_no_pic.aspx	“详细信息”无图片时的页面
leader.aspx	“领导信息”有图片时的页面
leader_no_pic.aspx	“领导信息”无图片时的页面

14. more（更多）文件夹下的文件

文件/文件夹	说 明
images	图片文件夹
more_list.aspx	文章“更多”页面
more_list_sq.aspx	水情“更多”页面

15. search（搜索）文件夹下的文件

文件/文件夹	说 明
images	图片文件夹
search.aspx	“搜索”页面

3.4 数据库结构设计

在信息时代，信息就是企业的财富，信息是现代企业运作过程中不可缺少的重要资源，建立企业数据库是提高企业整体竞争力的重要因素，数据库设计是整个软件开发中重要的一个环节。

在选择数据库系统时，要考虑其成熟、先进、完善、后续服务、技术支持、适合企业需要等因素，综合这些因素，神州外江项目选择 SQL Server 2000 作为数据库系统，数据库名为 szwjglc。

3.4.1 数据库概念结构设计

将用户的信息需求抽象为信息结构的过程，即概念模型的设计过程就是概念结构设计。描述概念模型的有效工具是 E-R 模型即 E-R 图，E-R 图提供了表示实体型、属性和联系的方法。根据神州外江管理处的信息流画出其基本 E-R 图，如图 3-21 所示。

概念结构是独立于任何一种数据模型的信息结构，还不能应用于具体的数据库系统，因此，我们还必须进一步将概念结构转换为具体数据库系统所支持的逻辑结构。逻辑结构设计任务是：把概念结构设计阶段设计好的基本 E-R 图，转换为与选用 DBMS 所支持的数据模型相符合的逻辑结构，即具体的数据表。

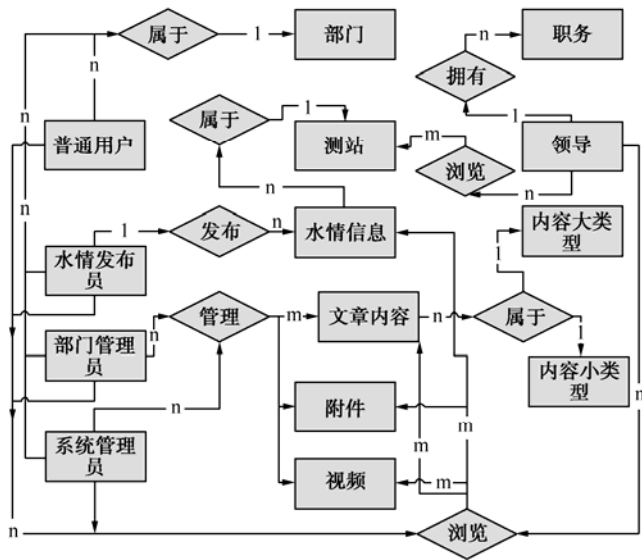


图 3-21 神州外江基本 E-R 图

3.4.2 数据库逻辑结构设计

在选择表时，需要遵守以下原则：①每个表中不能有重复的字段属性；②将相关数据合成到一个表中；③每个表中有一个主键，而其他属性对这个主键有依赖性；④对于重复添加的字段属性，最好单独列表；⑤一个表中应尽量少出现数据信息的冗余，尽量多将依赖一个主键的信息放在一个表中。

根据数据信息构建表结构，对于提取数据表字段，要遵守三个原则：①每个字段都是不可再分的最小数据单位；②非主关键字段必须完全依赖于主键；③如果两个表存在关联，必须有字段作为外关键字进行连接。

根据以上建表和选择字段的基本原则，将神州外江管理处的基本 E-R 图转换为逻辑结构的数据表如下。

1. content表的结构：记录文章内容信息

字段名	数据类型	允许空	备 注
id	bigint	否	编号，主键
type	int	否	大类型，外键
s_type	int	是	小类型，外键
title	varchar(80)	否	标题
content	varchar(8000)	是	内容
user_name	varchar(12)	否	发布者

续表

字段名	数据类型	允许空	备 注
time	datetime	是	发布时间
appendix	varchar(60)	是	首页显示图片
acc1	varchar(100)	是	附件 1
acc2	varchar(100)	是	附件 2
acc3	varchar(100)	是	附件 3
acc4	varchar(100)	是	附件 4
acc5	varchar(100)	是	附件 5
acc6	varchar(100)	是	附件 6
acc7	varchar(100)	是	附件 7
acc8	varchar(100)	是	附件 8
acc9	varchar(100)	是	附件 9
acc10	varchar(100)	是	附件 10
del	bit	是	标记删除
chk	bit	是	标记审核

2. content\_s\_type表的结构：记录内容小类型

字段名	数据类型	允许空	备 注
s_type_id	int	否	主键，小类型编号
type_id	int	否	大类型编号，外键
s_type_name	varchar(50)	否	小类型名称
s_type_info	varchar(200)	是	小类型简介

3. content\_type表的结构：记录内容大类型

字段名	数据类型	允许空	备 注
type_id	int	否	主键，大类型编号
type_name	varchar(20)	否	大类型名称
type_info	varchar(50)	是	大类型简介

4. dept表的结构：记录部门信息

字段名	数据类型	允许空	备 注
dept_id	varchar(10)	否	主键，部门编号
dept_type	int	是	部门类型，外键
dept_name	varchar(20)	否	部门名称
dept_admin	varchar(12)	否	负责人
dept_info	varchar(200)	是	部门简介

5. dept\_type表的结构：记录部门类型

字段名	数据类型	允许空	备 注
d_t_id	int	否	主键,部门类型编号
d_t_name	varchar(50)	否	部门类型名称
d_t_info	varchar(200)	是	部门类型简介

6. leader表的结构：记录领导信息

字段名	数据类型	允许空	备 注
id	int	否	主键，编号
name	varchar(50)	否	姓名
zw	int	否	职务编号，外键
detail	varchar(8000)	是	领导介绍
photo1	varchar(50)	是	照片 1
photo2	varchar(50)	是	照片 2
photo3	varchar(50)	是	照片 3
photo4	varchar(50)	是	照片 4
photo5	varchar(50)	是	照片 5
photo6	varchar(50)	是	照片 6

7. leader\_zw表的结构：记录职务信息

字段名	数据类型	允许空	备 注
id	int	否	主键，职务编号
zw	varchar(50)	否	职务名称
info	varchar(100)	是	职务简介

8. user\_info表的结构：记录用户信息

字段名	数据类型	允许空	备 注
dept_id	varchar(10)	是	部门编号，外键
user_type	int	否	用户类型，外键
user_name	varchar(50)	否	主键，用户 ID
real_name	varchar(50)	否	用户姓名
user_pwd	varchar(50)	否	用户密码

9. user\_permis表的结构：记录用户权限

字段名	数据类型	允许空	备 注
id	int	否	主键，编号
userid	varchar(50)	否	用户 ID
permis	int	否	用户可控类型

10. user\_type表的结构：记录用户类型

字段名	数据类型	允许空	备 注
u_t_id	int	否	主键，编号
u_t_name	varchar(50)	否	用户类型名称
u_t_info	varchar(200)	是	类型简介

11. water表的结构：记录水情信息

字段名	数据类型	允许空	备 注
id	bigint	否	主键，编号
place	int	否	测站，外键
time	datetime	否	发布时间
value	decimal(18,2)	否	水情值
user_name	varchar(20)	否	发布者

12. water\_info表的结构：记录测站信息

字段名	数据类型	允许空	备 注
id	int	否	主键，编号
place	varchar(20)	否	测站名称
info	varchar(200)	是	测站简介
admin	varchar(12)	是	负责人
sort	int	是	排序顺序

3.4.3 数据库物理结构设计

数据库在物理设备上的存储结构与存取方法称为数据库的物理结构，它依赖于具体的计算机系统。为一个给定的逻辑数据模型选取一个最适合应用要求的物理结构的过程，就是数据库的物理结构设计。

“神州外江”管理网站的数据库物理结构为：数据库的数据和各种对象存储在数据文件中，对数据的所有修改操作记录在日志文件中；数据文件的初始大小为 100MB，日志文件的初始大小为 10MB，数据文件和日志文件尽量存放在不同的盘区；文件增长限制为 60GB，文件自动增长，每次增长 10%。

为了快速搜索，在 content 数据表中的 title 字段上建立索引。

3.5 企业级系统安全策略

信息是企业的重要资源，是企业的财富；企业级系统一定要确保其安全，没有安全的企业级系统就没有生命力；为了保障企业信息的安全，保障网站的安全，我们必须对系统安全进行周密地思考，并采取切实可行的措施来解决系统的安全问题。但是，世上没有绝对安全的系统，安全是相对的；安全性与功能、易用性有较大的关联，安全性是通过某些功能的实现来体现的，易用性与安全性紧密联系，同时也存在矛盾，通常易用性强的系统安全性相对较差，安全性较高的系统易用性也比较弱。因此，我们一定根据实际情况来考

虑系统安全问题，一定要结合具体的企业级系统来考虑系统安全问题，安全性需求应该与功能、易用性等需求相协调，立足于系统整体性能的最优，找到安全与系统整体性能的最佳平衡点，这是处理系统安全问题的基本原则和策略，切忌盲目、偏执地追求系统安全，否则就会付出得不偿失的极大代价。

在实际考虑企业级系统的安全问题时，首先我们要分析清楚该企业级系统对信息安全要求的等级，而安全等级是由该企业级系统中信息的重要程度决定的，其基本原则是信息重要程度越高的要求安全等级越高。

### 3.6 制订测试计划

测试计划是对每个产品，或对各个开发阶段的产品开展测试的策略。测试计划重点在于对整个测试项目工作的计划，而不是编写测试计划书。计划的目的是用来识别任务、分析风险、规划资源和确定进度。计划并不是一张时间进度表，而是一个动态的过程，最后，用文档形式记录计划结果。

制订测试计划是测试工作的第一个任务，一般应由具有丰富测试经验的专业人员来完成。在进行测试计划的过程中，测试人员要明确地规定测试活动的范围、方法、资源和进度，明确正在测试的项目、要测试的特性、每个任务的负责人，以及与测试相关的风险。

一个完整的测试计划应该包含以下几个方面：对测试范围的界定、风险的确定、资源的规划和时间表的制定。

### 3.7 制作开发文档

制作好开发文档对系统的开发非常重要，关系到系统开发能否有序地顺利进行，直接影响系统的改进和完善工作，也影响到系统的运行和维护工作。

当我们在做概要设计时，同时要制作好相应的开发文档，作为该阶段的主要成果，并作为下一阶段设计时的依据，主要有以下文档：制作数据库设计说明书、制作概要设计说明书、制作测试计划书。

具体的设计说明书模板、“神州外江”项目的设计说明书、具体的测试计划模板和“神州外江”项目的测试计划，请见网上素材中的模板文件夹和项目文档文件夹中的内容。

## 思考和作业

1. 完成所选项目的系统结构设计。
2. 完成所选项目的数据库结构设计。
3. 思考系统的安全策略。
4. 完成所选项目的测试计划。
5. 完成所选项目的网站结构设计。



## 第 4 章 “神州外江” 风格设计

### 本章要点：

风格体现一种精神，风格展示一种企业文化，风格代表企业形象，因此，风格设计非常重要。首先要把握好整体风格，然后要做好整体风格与局部风格协调，做好首页风格与二级页面和三级页面风格协调，做好一般页面风格与特殊页面风格协调，做好前台页面与后台页面风格协调。TOP、Logo、颜色、文字、动画、图片和布向是为风格服务的。

### 4.1 网站整体风格

网站整体风格应与网站所展示的主题一致，应能够很好地展现主题，做到形式、风格与主题内容的有机融合。

本网站的整体策划是在设计风格、网站架构、资讯量、浏览价值、发布信息等各方面进行综合考量和展示，突出事业单位的形象和风貌特点。让本系统内的单位及各个职员快捷方便地了解企业信息和业务，发布和宣传单位及国家的各种政策，并能更好地执行，提高工作效率，更好地为其他企事业单位和个人服务。

网站的各类版块结构布置要比较合理，水利类页面主要以蓝色为主色调，再加一些活跃的副色调及 Flash 动画点缀，干净简练的界面设计，以有效地传递信息为目的，以使用性为中心，着力营造一种专业、简洁风格。

### 4.2 首 页 风 格

首页是浏览者访问网站所看到的第一张页面，是浏览者对网站的第一印象。让访问者对网站有一个最初步的认识。首页风格应与网站整体风格一致。主要运用蓝色与白色背景的色彩搭配方式，使页面更有视觉感。整个页面运用简单的线条进行布局，并结合实用的图片变换式导航效果，动静结合，使页面清爽、简单、美观、大方、实用。

首页的空间非常重要而宝贵，首页的空间又非常有限，因此，首页的合理布局至关重要，首页空间的有效使用直接对整个网站产生重要的影响。那么，我们该如何有效使用首页空间呢？应将整个网站最新、最重要、最值得推荐的内容在首页展示。图 4-1 是首页的部分效果图。



图 4-1 首页的部分效果图

### 4.3 TOP及Logo设计

平台的 Banner 主要是根据要宣传的主题, 进行色彩搭配, 并加上相应的动画, 使整个页面更丰富, 更动感。

参考其他水利类网站, 针对客户要求在上方便加入“站内搜索”及“办公自动化”、“加入收藏夹”、“设为首页”等栏目。

在网站设计中 Logo 的设计是不可缺少的一个重要环节。Logo 是网站特色和内涵的集中体现, 它作用于传递网站的定位和经营理念, 同时便于人们识别, 优秀的商标设计会吸引来更多的访问者。

本网站 Logo 参考相关水利网站设计, 标题蓝色字体外发光效果, 背景使用蓝色基调 (R: 0, G: 118, B: 214), 左边处理单位大楼素材, 右边放置一个 Flash 动画渐变, 口号由客户提供“建设现代水利, 服务灌区人民”, 如图 4.2 所示。



图 4-2 TOP 与 Logo

### 4.4 文字及颜色设计

平台文字设计具有可读性。文字要在网页上突出, 布局很重要, 并且周围应该留有足

够的空间。页面采用三栏式，周围用细线勾出框架，介绍文字也放在里边，干净整洁，一目了然。



图 4-3 三栏式页面结构

文字的颜色关系到文字内容的主次，色彩太多会让人抓不住重点，所以本网站的文字使用搭配和谐，主次分明。并用 JavaScript+HTML 控制字体特效，当鼠标滑过的同时，以浮动的方式显示文字，阅读过的字体以另一种颜色显示。字体主要采用宋体，符合网站简单干净的特色。

### 4.5 动画设计

平台的动画主要运用在制作 Banner 上，运用 Flash 将文字加工显示效果，流畅地显示文字元素，并还运用 Photoshop 对 Banner 上需要的图片进行修改，使整个 Banner 丰富又动感，能够吸引浏览者的视觉，更是配以合适的透明 Flash，既方便又好看，这样既做好了网站的宣传，又提高了网站的浏览率。

### 4.6 特殊页风格

为了突出党建活动的特色，参考其他类似网站，将“党建之声”页面进行整体颜色的修改，以红色（R：254，G：4，B：10）为主色调。一般的商业网站不提倡几种主色调的网页，这样会影响整体效果，但本网站是事业型网站，不是以宣传产品为目的，增加这个页面效果可以使整体网站不会太单调，达到突出以党和国家的政策为中心的目的。

### 4.7 前台二级页面风格

#### 1. 前台二级页面的母版页

为了统一网站的风格，减少页面中相同部分的重复制作，我们应用了母版页（Master Page）技术。母版页相当于整个网站的模板，多个页面中相同的部分或不变的部分就放在母版页中，其他网页只要套用了母版页，就可以将母版页中的内容继承过来，设计者只需修改 Web 页面中的 Content 标签部分，就可以使多个页面的风格保持一致，这样就给网页

设计和制作带来了很大的方便,因而母版页备受网页设计者的青睐。因此,我们使用前台二级母版页面来统一前台二级页面的风格。

在母版页面中主要使用表格来进行页面布局,表格是网页布局设计的常用工具,其在网页中的应用已经突破了传统的用来记载大量数据的功能,它可以使插入页面的图像和文本等对象被限制在某一固定位置。相对于没有使用表格的页面,使用表格的页面显得更加整齐有序。合理使用表格布局,会使网页对象被组织得更加紧密,使整个页面看起来更加紧凑。

在母版页面中,Contentplaceholder 控件是内容网页的占位符,是母版页面中可变化部分,可编辑部分,其他网页的内容就放在此处。

二级页面是在二级页面母版页面的基础上产生出来的,二级页面的模式基本相同,以同样的 TOP 显示,下面采用两栏框架模式,左边显示标题菜单,右边显示文字内容。

前台二级页面母版页面由页面和 JavaScript 处理代码构成。

母版页面由表头、可编辑区和表尾构成,表头和表尾固定不变,可编辑区是变化部分。表头由办公自动化、加入收藏夹和设为首页 3 个链接按钮、标志图片、宣传类 Flash 动画以及菜单导航栏组成。表尾主要是版权和有关帮助信息。可编辑区由 3 个可编辑区组成,即位置可编辑区、热点链接图片可编辑区和内容列表可编辑区。

JavaScript 处理代码由交换图片复位函数 MM\_swapImgRestore()、预装入图片函数 MM\_preloadImages()、发现对象函数 MM\_findObj(n, d)和交换图片函数 MM\_swapImage()组成,这四个函数已完全封装好,可直接使用。

## 2. 二级页面母版页界面

二级页面母版页设计图如图 4-4 所示。



图 4-4 二级页面母版页设计图

## 4.8 后台管理页面风格

后台页面的风格由后台母版页来统一;后台母版页由页面和 4 个 JavaScript 图片交换函数构成。

后台母版页页面由上区和下区两部分组成,上区由标志图片、宣传类 Flash 动画以及菜单导航栏组成;下区由左部的树形导航菜单和右部的编辑区组成。

后台母版页页面如图 4-5 所示。上区的处理与前台二级页面母版页的表头一样，现在关键是下区左部的树形导航菜单如何生成？我们使用站点地图文件（Site Map）和树形视图控件（Tree View）来快速构建。因此，我们要按要求建立一个站点地图文件，然后，将树形视图控件的数据源指定为刚才所建立的站点地图文件，就能快速地构建树形导航菜单。

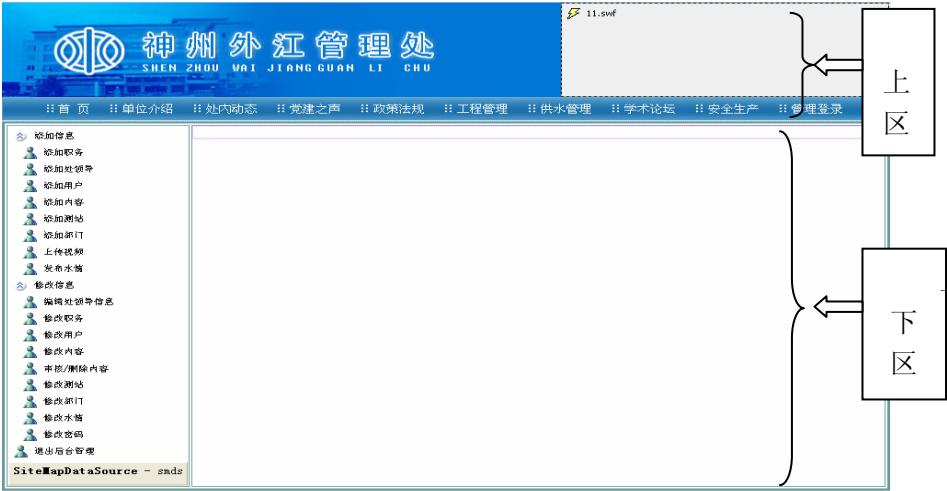


图 4-5 后台母版页页面

4.9 页头与页尾

企业网站的页头与页尾一般是固定不变的，为了让用户能够非常方便地使用网站，在每个网页的头部一般有页头部导航栏，如图 4-6 所示。以方便用户能够快捷地浏览前台网页的实际效果，同时帮助用户快速方便地导航。页头部导航栏中每个菜单项链接一个二级页面，其对应关系见表 4-1。



图 4-6 页头部导航栏

页头部导航栏采用 ImageReady 设计制作，鼠标未滑过时为白色字体，滑过时显示蓝色白边背景，较清晰。

页尾一般是版权信息和联系电话以及 E-mail 等信息，以方便用户联系，如图 4-7 所示。



版权所有：神州外江管理处 2009 网站制作：四川电院信息工程系  
Email:21\_wyl@163.com      联系电话：028-66833712

图 4-7 页尾

表 4-1 页头部导航栏菜单超链接对应关系

菜单名称	超链接网页
首页	href="#"
单位介绍	href="szwj_snd/dwgk.aspx"
处内动态	href="szwj_snd/cndt.aspx"
党建之声	href="szwj_snd/zzjs.aspx"
政策法规	href="szwj_snd/flfg.aspx"
工程管理	href="szwj_snd/rcgl.aspx"
供水管理	href="szwj_snd/nygg.aspx"
学术论坛	href="szwj_snd/kjl.aspx"
安全生产	href="szwj_snd/gljg.aspx"
管理登录	href="htgl/login.aspx"

4.10 内容网页风格

我们应用母版页来统一网站风格，而内容网页中同类对象的风格也需要保持一致，如何才能快速、高效地使内容网页中同类对象的风格保持一致呢？从 ASP.NET 2.0 开始，就提供了一种有效的手段来解决这个问题，就是使用主题与外观。

主题类似于 CSS，它们都可以为 Web 页面定义各种样式。但主题比 CSS 更进一步，它允许给应用程序的页面应用样式、图形甚至 CSS 文件。可以在应用程序、页面或服务器控件级别上应用主题。

应用主题与外观需要两个步骤：首先定义主题与外观，然后将创建好的主题与外观应用于网页。

定义主题与外观时，首先建立主题与外观文件夹：App\_Themes，接着在 App\_Themes 主题文件夹下创建具体的主题子文件夹，然后，在主题子文件夹下创建具体的外观文件如 Ocen.skin，在外观文件中定义对象的样式。

定义主题与外观后，将外观应用于网页，可使用两种方法设置网页主题，方法一：在网页的<%Page...%>加入 Theme=“主题名称”即可；方法二：设置 Document 的 Theme 属性。而对于网页中的某个控件不应用主题时，只需要设置该控件的 EnableTheming 为“false”即可。

除了将主题应用于页面外，还可以通过 web.config 文件把主题应用于整个应用程序。设置 web.config 文件的代码如下：

```
<system.web>
  <pages theme="主题名称" />
</system.web>
```

在 web.config 文件中指定主题后，就不需要在 ASP.NET 页面的 page 指令中定义主题

了，web.config 文件指定的主题会自动应用于整个应用程序的每个页面。如果某个页面不希望应用 web.config 文件指定的主题，只需要将页面 page 指令中的 EnableTheming 设为“false”即可。

在应用主题与外观时需要注意的是：在外观文件中，只能设置服务器控件的样式，也就是说主题与外观只对服务器控件起作用；在实际中，如果我们使用了 HTML 控件，而 HTML 控件本身并不会应用主题，那又如何设置 HTML 控件的样式呢？我们可以使用样式表文件 CSS 设置 HTML 控件。在主题中可以引入已经建好的 CSS 文件，当我们应用该主题时，其中的 CSS 就会对 HTML 控件起作用，从而控制 HTML 控件的样式。

## 思考和作业

1. 简述网站整体风格的设计原则。
2. 首页设计时需要注意哪些方面？
3. Logo 设计的特点。
4. 如何统一网站风格？
5. 如何让内容网页风格保持一致？

## 第 5 章 “神州外江” 首页设计与制作

### 本章要点:

首页是浏览者访问网站所看到的第一张页面，是浏览者对网站的第一印象。让访问者对网站有一个初步的认识。整个网站的最新、最重要、最值得推荐的内容将在首页展示。在制作上采用 Photoshop 软件制作整体效果并切片，在 Dreamweaver 中调整切片，插入 Flash 动画；将最新的内容在首页展示。其内容板块包括：单位介绍、处内动态、党建之声、政策法规、工程管理、供水管理、学术论坛、安全生产、管理界面、友情链接等。

首页中的每一个内容板块，都是在加载首页时，要么由系统自动加载某个板块的内容，要么在首页加载事件中从数据库中获取相应信息，然后在首页的相应板块区域中展示相应信息，并应用 AJAX 技术实现局部更新，实时显示天气预报和河流流量情况，流畅地进行视频播放。

### 5.1 公告类信息处理

#### 5.1.1 功能说明

首页上具有一致特性和处理思路的构件有：公告栏、处内动态、安全生产、党建之声、工程管理、政策法规、学术论坛、供水管理，我们以“公告栏构件”进行剖析，从而理解与公告栏性质相同或相似构件的特性、处理思路与方法。

当加载首页时，系统自动加载公告栏构件，从数据库中提取最新的公告信息显示在公告栏中。

#### 5.1.2 在有限区域展示信息

由于首页空间非常珍贵，而且首页空间又非常有限，因此首页上的每个构件只能占据非常有限的空间，其在首页上的位置和范围是固定的，不允许任何一个构件的内容超出自己的空间而去占据另一个构件的空间，以保持首页版面的稳定、整洁、有序；这是一个重要而关键的问题，必须处理好；然而，很多文章标题长度远远超过了所预留的长度，因此在首页上各个构件中显示标题时，将超出预留长度的字符截掉，究竟如何截掉超出预留长度的字符呢？主要是在 SQL 语句中使用 LEFT 函数截取，如下所示：

```
SELECT top 8 [id], LEFT(title ,18) AS title_part,title FROM [content] WHERE ([type] = @type) and del='0' and chk='1' ORDER BY time DESC
```

将显示控件的 Text 属性设置为 Eval("title\_part"), 这样就实现了在有限区域展示信息的功能。



5.1.3 信息完整提示

信息完整提示就是将鼠标所指向的行的信息完整地显示出来，也称为行的提示。行的提示分为两种，一种是静态的，另一种是动态的。静态即是指向该字段的任何一行时提示是不会变化的。动态是指向该字段的不同行时会出现不同的提示。一般情况下，我们使用行的提示功能时都是因为该字段的数据不能完整地显示出来，因此我们在很多时候都使用行的动态提示功能。

行的提示功能都是使用 `ToolTip` 属性来实现的，将 `ToolTip` 属性设置为 `Eval("title")`。在 `GridView` 中，只有模板字段才有 `ToolTip` 属性。所幸的是 `GridView` 中的所有字段都能转换成模板字段，并可通过编辑模板字段的数据绑定就可以实现了。

5.1.4 合理运用数据绑定方式

要在绑定控件上显示信息，必须先将表字段绑定到控件上；在 ASP.NET 3.5 或 ASP.NET 2.0 中，数据字段绑定方法为 “<% # Eval("字段名")%>”和“<% # Bind("字段名")%>”。这两种方法均可以与数据源控件中的字段进行绑定，但两者有一定区别：

- **Eval**：用于单向数据绑定，数据是只读显示；
- **Bind**：用于双向数据绑定，不但能读取数据，并具有插入、更新和删除功能。

对于只是用于提示功能的数据绑定，我们只采用 `Eval` 进行绑定。只需要将该模板字段的 `ToolTip` 属性设为 “`Eval("字段名")`” 即可。

5.1.5 构件的构成

由于这些构件均采用 `GridView` 和数据源控件构成，在以上的 `GridView` 控件中，只有一小部分属性不一致，故以公告栏为例进行介绍，如图 5-1 所示。



图 5-1 公告栏

1. 公告栏

(1) 设置 `GridView` 的基本属性（见表 5-1）。

表 5-1 设置 `GridView` 的基本属性

属 性	值
ID	grd_ggl

续表

属 性	值
AutoGenerateColumns	False
CellPadding	3
DataKeyNames	id
DataSourceID	SqlDataSource_ggl
GridLines	None
Height	200px
ShowHeader	False
UseAccessibleHeader	False

(2) 设置左端图片 TemplateField 字段（见表 5-2）。

表 5-2 设置左端图片模板字段

属 性	值
ID	Image1
ImageUrl	tu_biao/three.jpg

(3) 设置内容标题 TemplateField 字段的下列属性（见表 5-3）。

表 5-3 设置内容标题模板字段

属 性	值
NavigateUrl	Eval("id", "~/kym/kym.aspx?id={0}")
Text	Eval("title_part")
ToolTip	Eval("title")

(4) 更多按钮的图片与超链接设置如下。

(1) 图片: images/Index\_33.jpg


(2) 更多按钮的超链接: more/more\_list.aspx?type=1&type=


2. 其他构件的不同属性值

其他构件的不同属性值见表 5-4。

表 5-4 其他构件的不同属性值

ID	DataSourceID	Height(px)	更多按钮超链接
grd_cndt	SqlDataSource_cldt	164	more/more_list.aspx?type=3&type=
grd_aqsc	SqlDataSource_aqsc	177	more/more_list.aspx?type=4&type=
grd_djzs	SqlDataSource_djzs	170	more/more_list.aspx?type=5&type=
grd_gcgl	SqlDataSource_gcgl	170	more/more_list.aspx?type=8&type=
grd_zcfg	SqlDataSource_zcfg	185	more/more_list.aspx?type=7&type=
grd_xslt	SqlDataSource_xslt	170	more/more_list.aspx?type=6&type=
grd_gsgl	SqlDataSource_gsgl	170	more/more_list.aspx?type=9&type=

(1) 设置 grd\_cndt、grd\_aqsc、grd\_zcfg 的图片 TemplateField 字段的内容固定为显示图片 “

(2) 设置 grd\_djzs、grd\_gcgl、grd\_xslt、grd\_gsgl 的图片 TemplateField 字段的内容固定为显示图片 “

3. 公告栏数据源

配置数据源的以下属性，见表 5-5。

表 5-5 配置数据源的属性

ID 属性	SqlDataSource_aqsc
配置 Select 语句方式	指定自定义 SQL 语句或存储过程
SQL 语句	SELECT top 8 [id], LEFT(title ,18) AS title_part,title FROM [content] WHERE ([type] = @type) and del='0' and chk='1' ORDER BY time DESC
定义参数: DefaultValue	1

备注: del='0'—未删除      chk='1'—已审核

4. 其他数据源

其他数据源与公告栏的数据源属性的差别主要是在取出数据的条数与截取字符串的长度 (截取字符串的长度主要是根据界面上留出来的实际空间长度而定) 及默认的 DefaultValue 参数不一致，以下是其他数据源的不同值，见表 5-6。

表 5-6 其他数据源的不同值

DataSourceID	SELECT 语句的 TOP 属性	SELECT 语句的 LEFT 属性	定义参数: DefaultValue
SqlDataSource_cldt	7	LEFT(title ,16)	3
SqlDataSource_aqsc	8	LEFT(title ,18)	4
SqlDataSource_djzs	7	LEFT(title ,19)	5
SqlDataSource_xslt	8	LEFT(title ,20)	6
SqlDataSource_zcfg	8	LEFT(title ,18)	7
SqlDataSource_gcgl	7	LEFT(title ,19)	8
SqlDataSource_gsgl	8	LEFT(title ,20)	9

5.1.6 构件对应的大类型参数

首页上公告类构件中的信息是根据其对应的不同内容大类型来获取相应的内容，以展示在相应的构件中，构件对应的大类型参数见表 5-7。

表 5-7 构件对应的大类型参数

构件名称	大类型参数 (type)
公告栏	1
处内动态	3

续表

构件名称	大类型参数 (type)
安全生产	4
党建之声	5
工程管理	6
政策法规	7
学术论坛	8
供水管理	9

5.1.7 建立物理数据库

由于各种信息存放在数据库中，页面上的信息也是根据不同情况动态地从数据库中提取出来的，因此，首先要建立物理数据库。

为了使企业级数据库安全、可靠、高效，原则上不允许采取手工方式建立物理数据库，而是使用 SQL 程序代码来建立企业级数据库；根据数据库逻辑结构的要求，编写建立物理数据库的 SQL 程序代码，该 SQL 代码在网站根目录下的 sql\_code 文件夹中，请读者详细阅读。

建立物理数据库的方式主要有两种：

方式一：执行 SQL 代码建立数据库

执行“开始”→“程序”→“Microsoft SQL Server”→“查询分析器”命令，打开“连接到 SQL Server”对话框，如图 5-2 所示。选择“Windows 身份验证”单选按钮，单击“确定”按钮，进入“SQL 查询分析器”，如图 5-3 所示，将网站根目录下 sql\_code 文件夹中的 SQL 代码复制到查询分析器中后，按【F5】键，即执行 SQL 代码建立物理数据库。



图 5-2 “连接到 SQL Server” 对话框

方式二：使用企业管理器，按照数据库设计说明书，手工建立数据库。但在做企业项目时，一般不允许使用方式二（自己练习时可以使用方式二）。

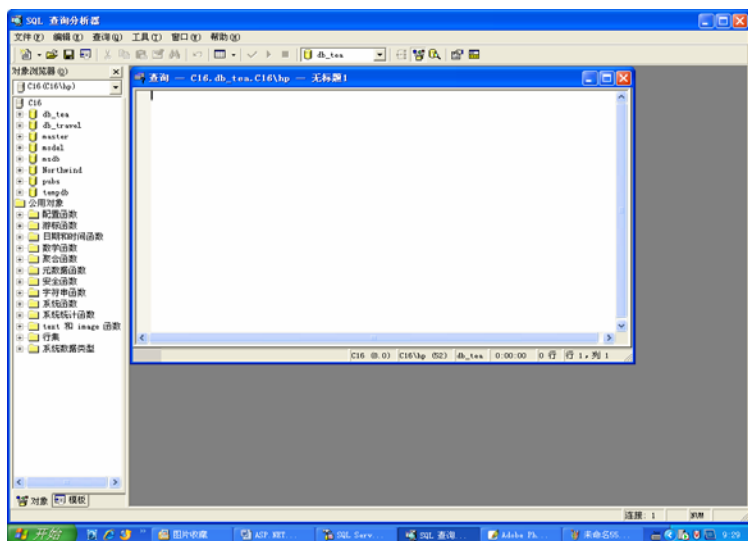


图 5-3 SQL 查询分析器

### 5.1.8 制作首页页面框架

(1) 首先在 Photoshop 或其他图形软件中绘制页面，然后切片，之后转到 ImageReady 中制作图片交换式导航菜单，在制作完成后保存 Html 文件和 images 文件夹。

(2) 在 Dreamweaver 中打开该 Html 文件，添加 Flash 动画。

(3) 将文件（位于素材文件 szwjglc/html 网页切片文件/首页）index.html 文件、images 文件夹和 Flash 文件夹复制到网站根目录下。

(4) 新建名为 index.aspx 的页面，在 Visual Studio 2008 中打开 index.html，在设计视图下将页面全选并复制，将其粘贴到 index.aspx 的设计视图下。选中 index.html，切换到源代码视图，将页面<head></head>标签之间的脚本代码（图 5-4）复制到 index.aspx 的<head></head>之间，并添加如下样式代码：

```
<style type="text/css">
body{background-image:url(images/bg.gif);font-size:10pt}
td,tr{font-size:10pt}
</style>
```

设置完成后的效果如图 5-5 所示。

(5) 删除搜索输入框编辑区单元格文字，添加名为“txt\_search”文本框，删除搜索按钮编辑区单元格文字，添加名为“img\_btn\_search”的图片按钮，删除办公自动化、设为首页、收藏夹编辑区，添加名为“办公自动化”、“设为首页”、“收藏夹”的超链接按钮。按详细设计设置各个控件的属性。

首页页面框架制作完成后，添加搜索处理程序，双击“img\_btn\_search”按钮，具体搜索处理程序请参见：szwjglc/index.aspx.cs 的 img\_btn\_search\_Click 事件处理程序。

```
<script type="text/javascript">
<!--
function newImage(arg) {
    if (document.images) {
        rslt = new Image();
        rslt.src = arg;
        return rslt;
    }
}

function changeImagesArray(array) {
    if (document.images && (preloadFlag == true)) {
        for (var i=0; i<array.length; i+=2) {
            document[array[i]].src = array[i+1];
        }
    }
}

function changeImages() {
    changeImagesArray(changeImages.arguments);
}

function toggleImages() {
    for (var i=0; i<toggleImages.arguments.length; i+=2) {
        if (selected == toggleImages.arguments[i])
            changeImagesArray(toggleImages.arguments[i+1]);
    }
}

var selected = '';
var preloadFlag = false;
function preloadImages() {
    if (document.images) {
        Index_17_over = newImage("images/Index_17-over.jpg");
        Index_18_over = newImage("images/Index_18-over.jpg");
        Index_19_over = newImage("images/Index_19-over.jpg");
        Index_20_over = newImage("images/Index_20-over.jpg");
        Index_21_over = newImage("images/Index_21-over.jpg");
        Index_22_over = newImage("images/Index_22-over.jpg");
        Index_23_over = newImage("images/Index_23-over.jpg");
        Index_24_over = newImage("images/Index_24-over.jpg");
        Index_25_over = newImage("images/Index_25-over.jpg");
        Index_26_over = newImage("images/Index_26-over.jpg");
        preloadFlag = true;
    }
}
// -->
</script>
```

图 5-4 脚本代码



图 5-5 首页效果图

在首页页面框架制作中应注意以下技巧：

## 1. 添加Flash动画

通常，网页需要使用到一些媒体文件，比如 Flash 文件。在 Visual Studio 2008 中并没有提供方便快捷地添加媒体文件的方法。但是可以在 Dreamweaver 中添加后再将其 HTML 代码复制到需要使用的位置即可。需要注意的是，文件路径的关系要与页面保持一致。

## 2. 制作图片交换式导航菜单

在制作导航时，可以先使用 ImageReady 工具方便快捷地制作出图片交换式导航菜单。

### 5.1.9 制作首页上的公告栏

首页上具有一致处理思路的共性构件有：公告栏、处内动态、安全生产、党建之声、工程管理、政策法规、学术论坛、供水管理。

#### 1. 制作界面

(1) 打开首页 index.aspx，删除公告栏编辑区中单元格的文字，添加名为“grd\_ggl”的 GridView 控件和名为“SqlDataSource\_ggl”数据源控件。

(2) 配置 GridView 控件 grd\_ggl。

① 打开智能标签，单击智能标签，在打开的菜单中执行“编辑列”命令。

② 在打开的对话框中先添加一个模板字段，再添加一个由超链接字段转换成模板字段，如图 5-6 所示。

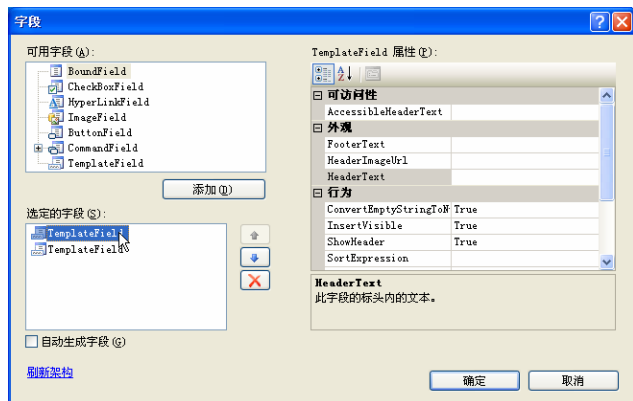


图 5-6 “字段”对话框

③ 单击“确定”按钮，再次打开智能标签，选择“编辑模板”，在打开的编辑模式中将位于“tu\_biao”文件夹下的“ ”拖放到控件中，如图 5-7 所示。

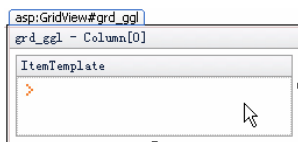


图 5-7 设置左端图片

④ 打开智能标签, 选择“显示”下拉列表, 选择“Column[1]”, 将超链接控件“HyperLink1”更名为“hplnk”, 如图 5-8 所示。

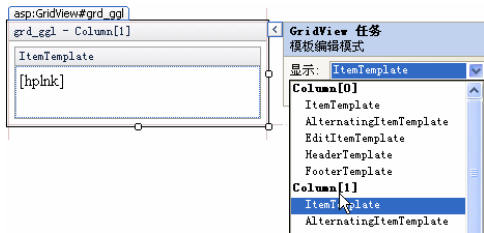


图 5-8 设置超链接

⑤ 选中超链接控件 hplnk, 打开智能标签, 选择“编辑 DataBindings...”, 如图 5-9 所示。



图 5-9 编辑数据绑定

⑥ 在打开的对话框中设置“NavigateUrl”、“Text”、“ToolTip”三个属性的数据绑定, 如图 5-10 所示。

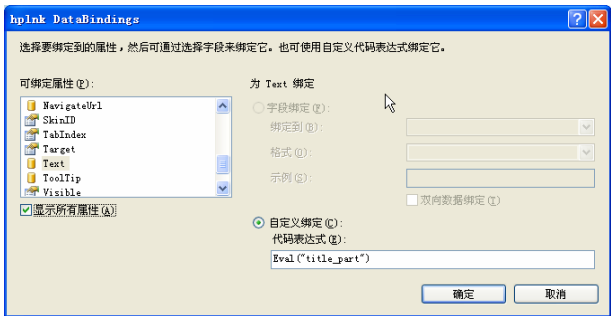


图 5-10 设置可绑定属性

(3) 配置数据源 SqlDataSource\_ggl。

- ① 选择数据源的智能标签, 在打开的菜单中选择“配置数据源”。
- ② 在打开的对话框中选择“新建连接”, 如图 5-11 所示。
- ③ 打开“添加连接”对话框, 建立数据连接配置, 如图 5-12 所示。
- ④ 单击“确定”按钮返回, 单击“下一步”按钮, 在打开的对话框中选中“是, 将此连接另存为”复选框; 如图 5-13 所示, 单击“下一步”按钮。
- ⑤ 在打开的“配置 Select 语句”对话框中 (图 5-14) 选择“指定自定义 SQL 语句或存储过程”, 单击“下一步”按钮。



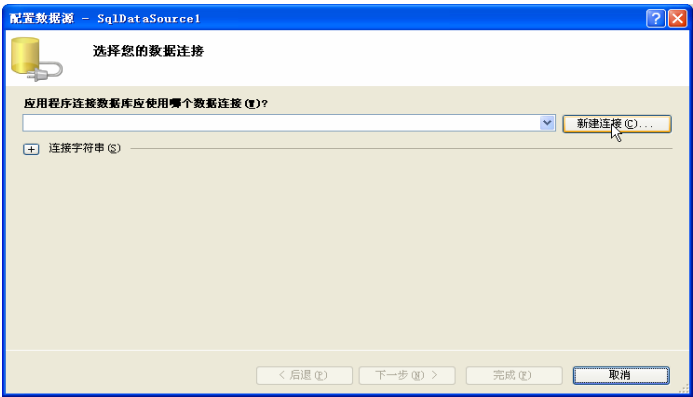


图 5-11 选择“新建连接”

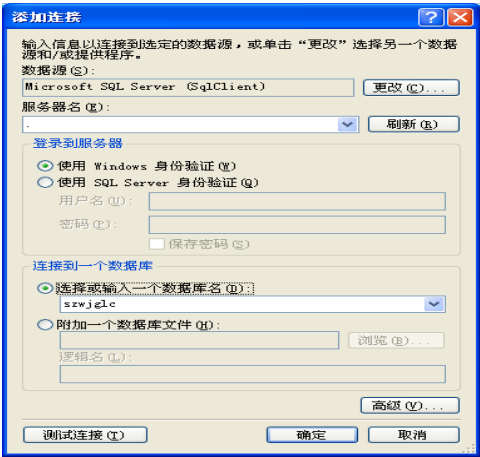


图 5-12 “添加连接”对话框

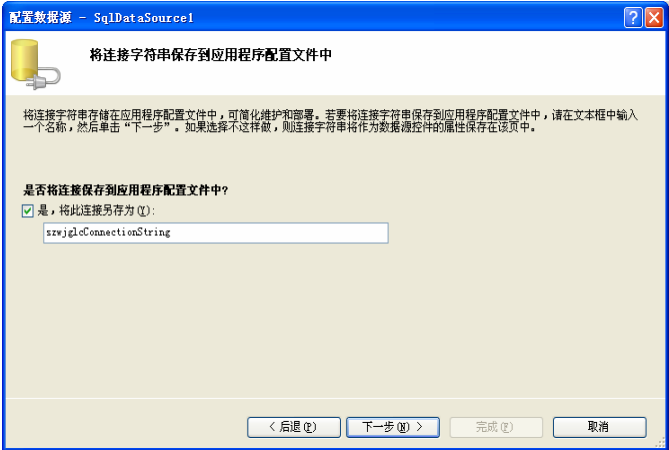


图 5-13 选中“是，将此连接另存为”复选框

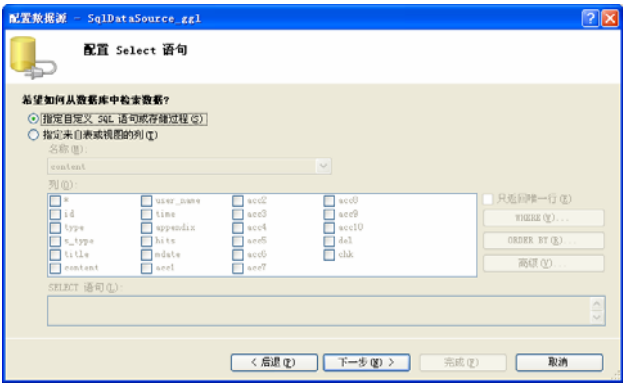


图 5-14 配置 Select 语句

⑥ 在打开的对话框中选择“SELECT”选项卡，在“SQL 语句”添加详细设计中的 SQL 配置语句，如图 5-15 所示。单击“下一步”按钮。

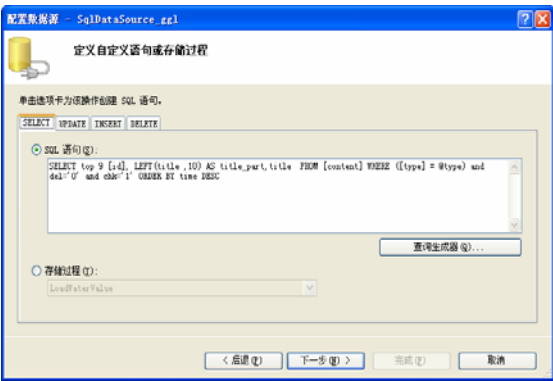


图 5-15 添加 SQL 语句

⑦ 在打开的“测试查询”对话框中单击“测试查询”按钮，并单击“完成”按钮，如图 5-16 所示。

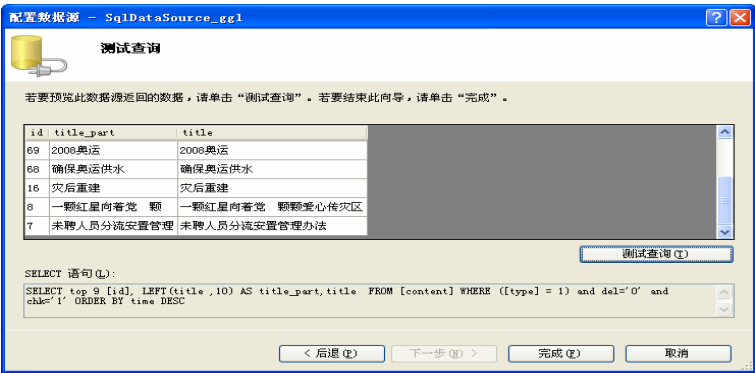



图 5-16 “测试查询”对话框

(4) 选中更多标识图片，单击下方的标签选项，如图 5-17 所示。在打开的属性面板中选择“HRef”属性，添加超链接位置及参数，如图 5-18 所示。

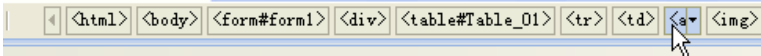


图 5-17 选择标签

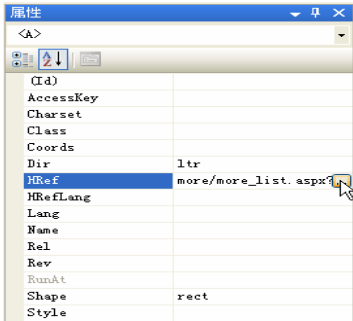


图 5-18 设置 HRef 属性

(5) 按照详细设计设置各个控件的属性。  
注意：在以后的数据源连接配置中，都使用名为“szwjglcConnectionString”的数据库连接字符串，如图 5-19 所示。如在配置“处内动态”的数据源时，在选择连接字符串时选择此名称的连接。

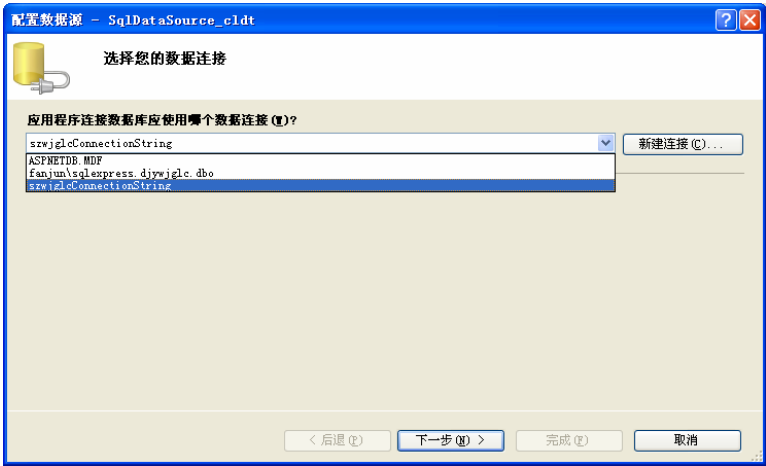


图 5-19 选择数据连接

(6) 按照以上方式和详细设计要求添加其他各个共性构件。  
**2. 编制事件处理代码**  
此处不需要另外编写处理代码，当加载首页时，由其数据源控件从数据库中取出相应的信息并在 GridView 控件上显示出来。

### 5.1.10 技巧点拨

由于页面设计时预留的位置不能够满足标题的长度，标题不能全部显示出来，但又要使其显示出来。对于这种情况，可使用 **ToolTip** 属性来实现使其显示出来的功能。

## 5.2 图片新闻处理

### 5.2.1 功能说明

图片新闻采用图片按钮控件 **ImageButton** 和 **Timer** 定时器控件配合 **AJAX** 局部更新，实现动态局部显示图片，这是一项重要而关键的技术。图片新闻每次显示最新 18 条记录中的一张图片，在显示图片的同时显示图片的标题，每间隔 3 秒钟更换一张图片，并在显示时将该图片新闻的 ID 记录下来，当单击图片时根据记录的 ID 将该图片新闻的详细信息列出。

### 5.2.2 应用AJAX技术实现局部更新

局部更新就是在同一页面中只传回一部分的数据与服务器进行交换。与传统的将整个页面回发到服务器相比，采用这种技术开发的网页在处理速度上要远远快于传统的网页，提升了服务器的性能。

**AJAX** 是 **Asynchronous JavaScript and XML** 的缩写，其主要囊括了 **Java** 技术、**XML** 及 **JavaScript** 的编程技术。通过该技术可以使 **Web** 页面在不用打断交流流程的情况下就可以进行重新加载，从而实现了动态更新。在 **Visual Studio 2008** 中新增了 **AJAX Extensions** 控件组，为在 **ASP.NET** 中实现 **AJAX** 编程提供了方便。

几种常用的 **AJAX** 服务器控件介绍：

(1) **ScriptManager** 控件：是负责管理页面中所有 **AJAX** 服务器控件的核心，有了它才能让页面有局部更新的作用。

(2) **UpdatePanel** 控件：将 **ASP.NET** 服务器控件放到 **UpdatePanel** 中就能使原本不具有 **AJAX** 能力的控件都具有 **AJAX** 异步功能。

(3) **Timer** 控件：在 **ASP.NET** 中实现定时器的功能。可将定时器和局部刷新结合起来实现图片或内容轮流地局部刷新。

因图片新闻需要不断地更新，图片要不断地更换，但又不能使整个首页频繁刷新，因此，必须采取局部更新技术使图片新闻局部刷新。

### 5.2.3 应用Timer定时器实现轮流更换图片

定时器控件是一个周期循环触发控件。定时器控件中最重要的属性是 **Interval** 即定时时间，以毫秒为单位，我们在设置时一定要注意；定时器控件的重要事件是 **Tick** 事件即定时到事件，定时到便发生此事件，当发生此事件时，我们就取下一张图片来显示，以实现动态轮流显示图片的效果。

5.2.4 应用Application对象记住图片位置

要使图片一张一张地在首页上轮流显示，需要使用 Application 对象记住当前显示图片的位置，而其初始位置的设置则在 Global.asax 的 Application\_Start 节实现，初始位置设为“0”即从第一张图片开始显示，以后每更换一张图片，便将其值加“1”，直到超过我们规定的最大值，然后又设为“0”，这样，便实现循环往复地轮流显示图片。

5.2.5 图片新闻构件介绍

1. 图片新闻构件的构成

图片新闻构件包括图片新闻页面（见首页 index.aspx 图片新闻部分）和处理代码（见首页处理代码 index.aspx.cs），处理代码包括加载事件处理代码、定时器触发事件处理代码（Timer\_TP\_news\_Tick）和图片单击事件处理代码（img\_btn\_pic\_Click），如图 5-20 所示。

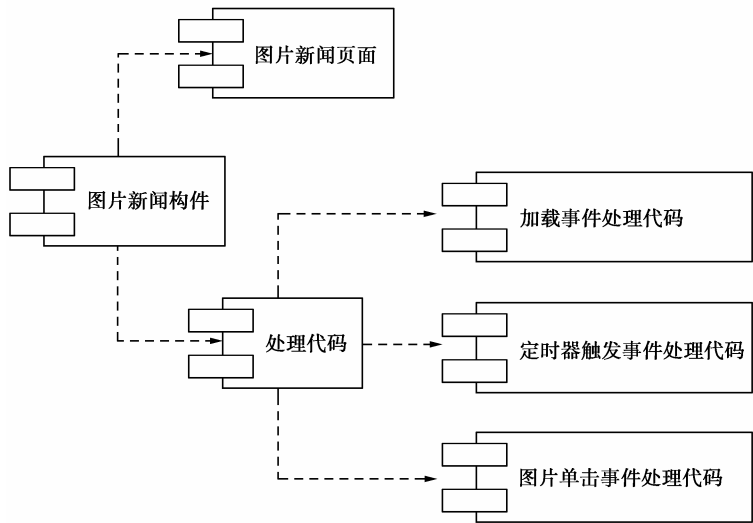


图 5-20 图片新闻构件的构成

2. 图片新闻页面的构成

(1) 标签，见表 5-8。

表 5-8 标签属性

ID 属性	Text 属 性	Visible 属性	说 明
lab_id	空	False	记录当前图片新闻的 ID
lab_title	空	True	显示此图片新闻的标题

(2) Timer 定时器，见表 5-9。

表 5-9 定时器属性

ID 属性	Interval 属性
Timer_TP_news	3000

Interval 属性：单位为毫秒

(3) 图片按钮，见表 5-10。

表 5-10 图片按钮属性

ID 属性	尺寸 H×W (px)	说 明
img_btn_pic	198×275	用于显示新闻图片

5.2.6 图片新闻处理流程

轮流动态显示图片新闻的处理流程如图 5-21～图 5-23 所示。

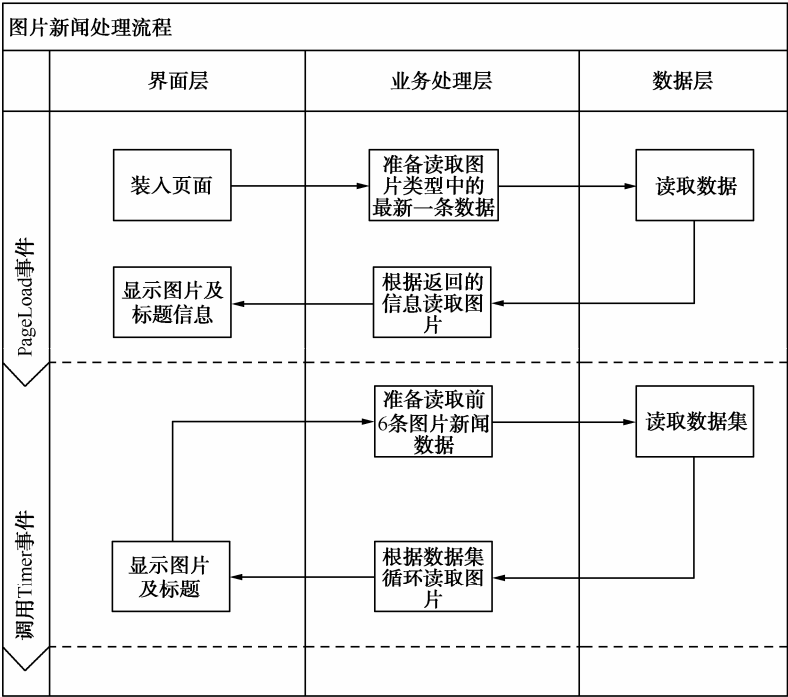


图 5-21 总体处理流程

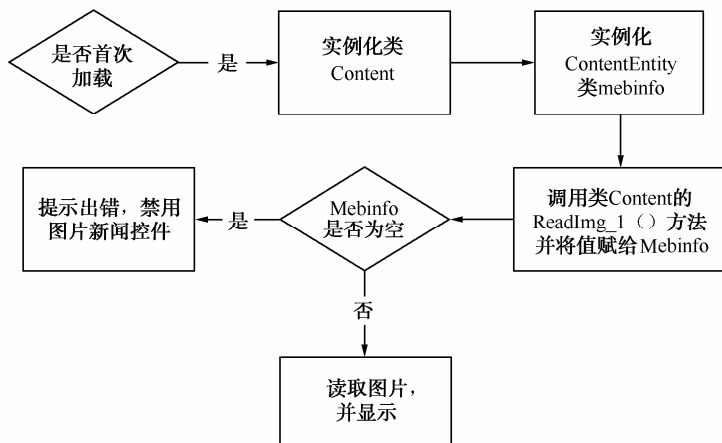


图 5-22 加载首页事件处理流程

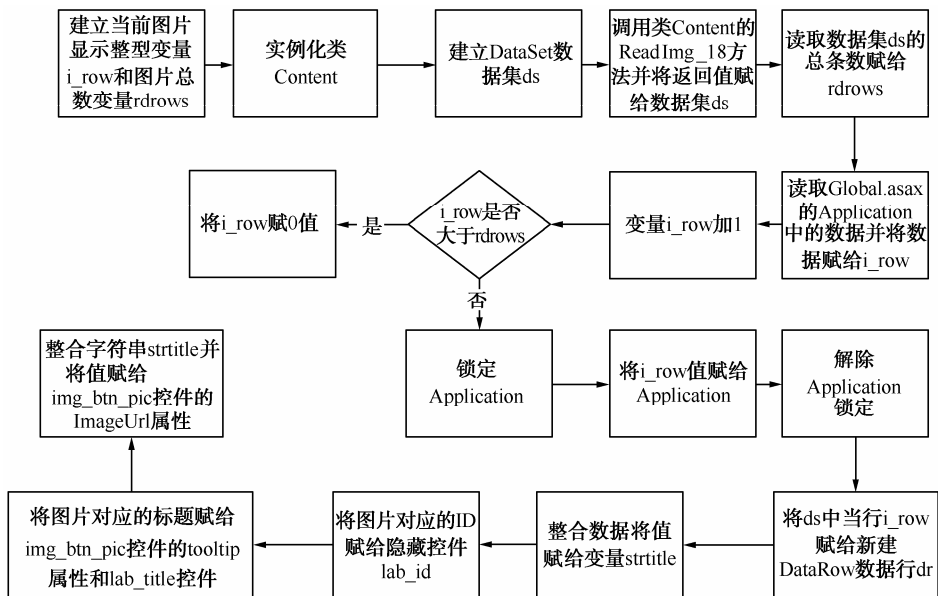


图 5-23 定时器触发事件处理流程

## 5.2.7 制作图片新闻构件

### 1. 制作页面

(1) 在网站根目录下添加名为“Global.aspx”全局应用程序。

(2) 打开首页 index.aspx, 在网页顶部添加名为“ScriptManager\_index”的 ScriptManager 脚本代码管理器。

(3) 删除图片编辑区中单元格内的文字, 添加 ID="U\_P\_TP\_news"的 UpdatePanel 控件, 添加 ID="Timer\_TP\_news"的 Timer 定时器控件, 添加名为“lbl\_id”的标签控件, 添加名为

“img\_btn\_pic” 的图片按钮控件并回车换行，在下一行中添加名为 “lbl\_title” 的标签控件。

(4) 按详细设计设置各个控件的属性。

## 2. 编制事件处理代码

(1) 打开 “Global.asax” 全局应用程序类，在 Application\_Start 事件下添加以下代码：

```
Application.Lock();           //锁定
//设置轮显图片的初始位置为 “0” 即第一张图片
Application.Contents["current_row"]=0;
Application.Unlock();        //解锁
```

(2) 打开首页代码文件，添加页面加载处理程序。详细参见：代码文件 szwjglc/index.aspx.cs 的 PageLoad 事件处理程序。

(3) 双击 “Timer\_TP\_news” 控件，添加定时器触发处理程序。详细参见：代码文件的 Timer\_TP\_news\_Tick 事件处理程序。

(4) 双击 “img\_btn\_pic” 控件，添加查看图片新闻内容处理程序。详细参见：代码文件的 img\_btn\_pic\_Click 事件处理程序。

## 5.2.8 代码精讲

当到定时时间到达时，发生 Tick 事件，执行下列代码，显示下一张最近的图片，实现图片动态轮显。

```
protected void Timer_TP_news_Tick(object sender, EventArgs e)
{
    int i_row, rdrows;
    Content reading18 = new Content();           //创建一个内容方法类对象
    DataSet ds = reading18.ReadImg_18();         //读取最新 18 篇文章的图片
    rdrows = ds.Tables[0].Rows.Count;           //获取轮显的图片数
    i_row = int.Parse(Application.Contents["current_row"].ToString());
    i_row++;
    if (i_row >= rdrows)
        i_row = 0;
    Application.Lock();
    //将当前显示的图片位置保存在 Application 对象中
    Application.Contents["current_row"] = i_row;
    Application.Unlock();
    DataRow dr = ds.Tables[0].Rows[i_row];      //获取当前图片记录
    string strtitle = dr["type"].ToString() + dr["s_type"].ToString() + dr["title"].ToString() +
dr["time"].ToString();                          //获取图片的路径
    int strid = int.Parse(dr["id"].ToString());  //获取图片对应的 id
    lbl_id.Text = strid.ToString();
    img_btn_pic.AlternateText = dr["title"].ToString();
    lbl_title.Text = dr["title"].ToString();
    img_btn_pic.ToolTip = dr["title"].ToString();
}
```



```
img_btn_pic.ImageUrl = "upfiles/" + strtitle + "/" + drf["appendix"].ToString();//显示当前图片
}
```

5.2.9 技巧点拨

1. 使用AJAX技术实现局部刷新

先添加 ScriptManager 控件，负责管理页面中的所有 AJAX 服务器控件；然后添加 UpdatePanel 控件；将定时器控件、标签控件、图片按钮控件添加到 UpdatePanel 控件中；在定时器 Tick 事件中更换图片。

2. 应用Application对象记住轮显图片的当前位置

在首页上的图片新闻轮显时，通过 Application\_Start 事件设置轮显图片的初始位置为“0”即第一张图片；在读取下一张图片时，将记录的值加“1”；当值超过最大位置时将位置恢复为“0”。

5.3 天气预报处理

5.3.1 功能说明

通过天气预报服务，用户可以很方便地及时了解当地当天的天气情况，为安排好水利工程施工、农业灌溉、水力发电、水利管理工作以及外出服务做好准备。

5.3.2 天气预报处理方式

如何才能做好天气预报？有两种方式：方式一：自己编写具体处理程序，通过网络从当地气象部门获取当地天气信息；方式二：借用别人已经做好的天气预报构件来告知当地当天的天气情况。

1. 天气预报界面

天气预报界面如图 5-24 所示。



图 5-24 天气预报界面

2. 天气预报处理方式

我们采用方式二来处理天气预报，即借用别人已经做好的天气预报构件来告知当地当天的天气情况，达到资源共享，提高资源利用率，提高开发效率，具体做法是：使用内框架iframe，其src为：src=http://www.265.com/weather.htm。

5.3.3 制作天气预报构件

- (1) 打开首页 index.aspx，删除天气预报编辑区中单元格内的文字。
- (2) 在天气预报单元格内添加内框架，代码如下：

```
<iframe src="http://www.265.com/ weather.htm" name="265" width="172"
marginwidth="0" height="65" marginheight="0" scrolling="No"
frameborder="0" id="265"></iframe>
```

5.4 领导信息处理

5.4.1 功能说明

在实际中，我们会遇到领导职位动态变迁的问题，如何快捷有效地处理这个问题，直接影响软件的易用性。

处领导构件设计采用 GridView 控件，左边是领导的职务，右边是领导的姓名，通过单击姓名可以查看领导的详细介绍。

加载首页时自动加载处领导构件，显示领导职务与姓名列表。

5.4.2 超链接字段应用

由于首页上领导信息展示区空间有限，不能完全显示领导的信息，只能把领导的职务和姓名列出来，其他信息只能利用详细页面来显示，这就需要使用超链接手段来实现；这是我们处理摘要信息和明细信息基本思路 and 关键技术。

GridView 控件提供了超链接字段，我们可以使用 GridView 的超链接字段链接到详细页面，并通过参数传递，在详细页面中显示我们所选择的领导信息。GridView 的超链接字段即 HyperLinkField 字段的重要属性见表 5-11

表 5-11 HyperLinkField 字段重要属性

属 性	说 明
DataTextField	绑定数据源字段显示成超链接文字，可当作参数传递到 DataTextFormatString 属性之中格式化
DataTextFormatString	DataText 字段字符串格式化
DataNavigateUrlFields	将数据字段绑定到超链接字段 URL 属性，可当作参数传递到 DataNavigateUrlFormartString 属性之中
DataNavigateUrlFormartString	DataNavigateUrl 字段字符串的格式化
Text	超链接字段显示的文字，若 DataTextField 属性没有设置，会以 Text 文字显示

我们必须设置两个字段，其一为显示字段（DataTextField），用于超链接的显示；另一为 URL 字段（DataNavigateURLField，DataNavigateUrlFormatString），其中，DataNavigate

URLField 用于参数传递，DataNavigateUrlFormatString 用于指定所链接的具体页面和参数。

5.4.3 处领导构件介绍

处领导构件主要由首页处领导模块和处领导详细介绍页面构成。处领导界面包括首页处领导介绍以及详细页面，如图 5-25 所示。



图 5-25 处领导界面

5.4.4 制作处领导构件

1. 制作界面

(1) 打开首页 index.aspx，删除领导编辑区中单元格内的文字，添加名为 “grd\_cld” 的 GridView 控件和名为 “SqlDataSource\_cld” 的数据源控件。

(2) 添加 GridView 控件 grd\_cld 的字段。

① 单击智能标签，在打开的菜单中选择“编辑列”选项。

② 在打开的对话框中添加一个数据绑定字段和一个超链接字段，将超链接字段转换成模板字段，如图 5-26 所示。

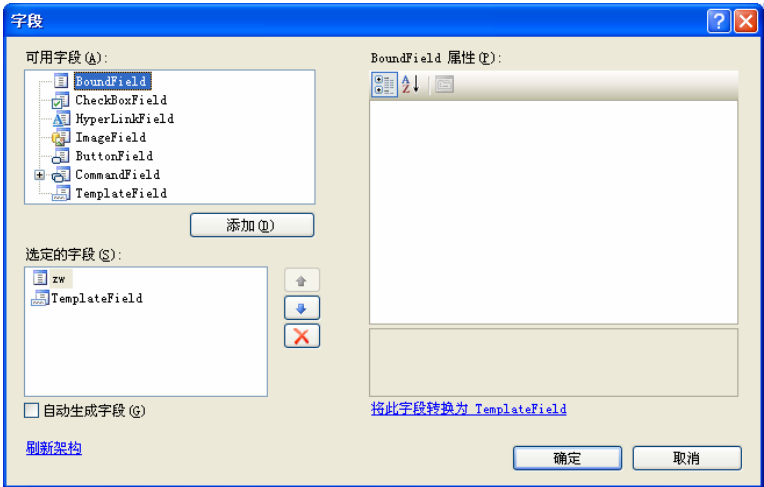


图 5-26 添加字段

③ 单击“确定”按钮返回，再次打开智能标签，选择“编辑模板”，在打开的编辑模式中将超链接控件“HyperLink”更名为“hplnk\_name”，在打开超链接控件 hplnk\_name 的智能标签中选择“编辑 DataBindings...”如图 5-27 所示。

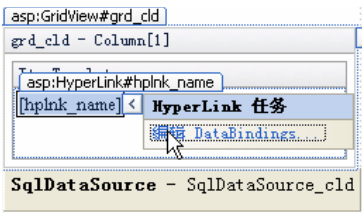


图 5-27 编辑模板字段

④ 在打开的对话框中设置“NavigateUrl”、“Text”两个属性的数据绑定，如图 5-28 所示。

- (3) 按照配置“公告栏”数据源的方法配置数据源。
- (4) 设置各个控件的属性。

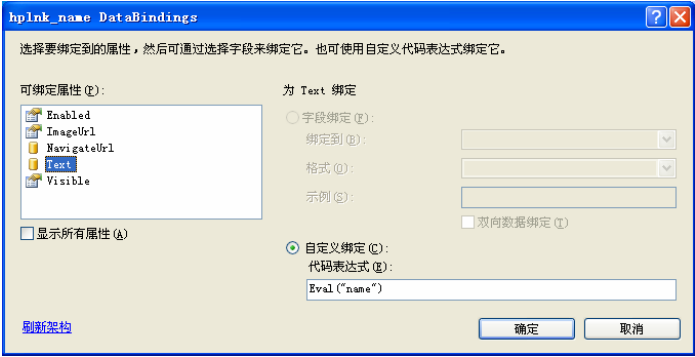


图 5-28 编辑数据绑定

2. 编制事件处理代码

此处不需要另外编写处理代码，当加载首页时，由其数据源控件从数据库中取出相应的信息并在 GridView 控件上显示出来。

5.4.5 技巧点拨

应用 GridView 控件的模板字段，在 GridView 控件上添加超链接。使用 GridView 的超链接字段链接到详细页面，并通过参数传递，在详细页面中显示我们所选择的领导信息。

5.5 水情信息处理

5.5.1 功能说明

加载首页时自动加载外江水情构件，由数据源控件通过存储过程从数据库中取出每个测站的最新水情数据，按要求进行处理后，通过 GridView 控件显示外江水情信息。

5.5.2 流量数据显示处理

1. 数据源使用存储过程访问数据库

为了加快网络传输速度，加快数据库处理速度，提高系统安全，我们使用存储过程获

取水情数据，这是处理流量数据的要领所在。

2. 流量数据显示要求

根据要求，水情流量在首页上显示的数据需要按照以下规则处理：

- (1) 数据在 0~10 时，显示两位小数；
- (2) 数据在 10~100 时，显示一位小数；
- (3) 数据在 100~1000 时，只显示整数部分；
- (4) 数据在大于 1000 时，只显示整数部分并且个位为“0”。

3. 流量数据显示处理技术

经查证：中国历史上曾经出现过的最大流量为 98800m<sup>3</sup>/s，再结合流量数据显示要求，我们采用存储过程将数据从数据库读取的时候进行处理，将数据转换成字符串以后，再将转换的字符串进行组合。

存储过程名：LoadWaterValue，以下是具体的处理代码：

```
when water.value<10 then
convert(varchar(4), water.value)
when 10<=water.value and water.value<100 then
Left(cast(convert(varchar,water.value)as char),4)
when 100<=water.value and water.value<1000 then
LEFT(CAST(convert(varchar,water.value) AS char),3)
when 1000<=water.value and water.value<10000 then
LEFT(CAST(convert(varchar,water.value)AS char),3)+'0'
when 10000<=water.value and then
LEFT(CAST(convert(varchar,water.value)AS char),4)+'0'
```

这样读取出来的数据就符合要求了。由于数据输入是在 0~99990，所以，以上的处理就可以满足需求。

5.5.3 外江水情构件介绍

外江水情构件由外江水情界面和处理代码组成。外江水情界面由首页外江水情界面和更多外江页面（more\_list\_sq.aspx）构成，如图 5-29 所示。处理代码由 more\_list\_sq.aspx.cs 和存储过程组成。

外江水情		
测站	流量	单位
保瓶口	30.0	m <sup>3</sup> /s
二河口	2.00	m <sup>3</sup> /s
黑石河	76.0	m <sup>3</sup> /s
白水碾	1.01	m <sup>3</sup> /s
环山渠	76.0	m <sup>3</sup> /s
千二支	45.0	m <sup>3</sup> /s
千一支	75.0	m <sup>3</sup> /s
三合堰	83.0	m <sup>3</sup> /s
沙沟河	35.0	m <sup>3</sup> /s
石头堰	56.0	m <sup>3</sup> /s
乌木堰	54.0	m <sup>3</sup> /s

图 5-29 外江水情界面

5.5.4 制作外江水情构件

1. 制作界面

- (1) 打开首页 index.aspx，删除水情编辑区单元格内的文字，添加名为 “grd\_sq” 的 GridView 控件和名为 “SqlDataSource\_sq” 的数据源控件。
- (2) 添加 GridView 控件 grd\_sq 的字段。
  - ① 单击智能标签，在打开的菜单中选择 “编辑列” 选项。
  - ② 在打开的对话框中添加两个数据绑定字段和一个模板字段，如图 5-30 所示。

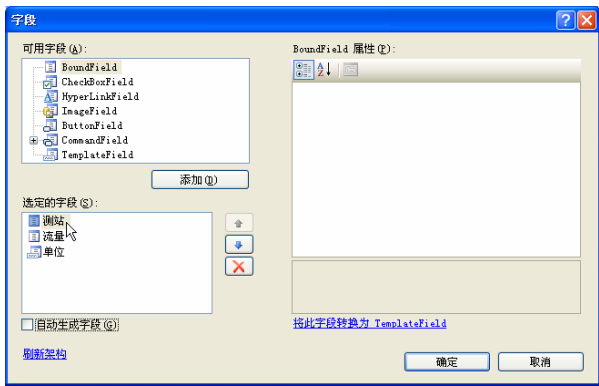


图 5-30 添加数据绑定字段和模板字段

- ③ 单击 “确定” 按钮返回，再次打开智能标签选择 “编辑模板”，在打开的编辑模式中添加 “m<sup>3</sup>/s” 如图 5-31 所示，单击 “确定” 按钮返回。

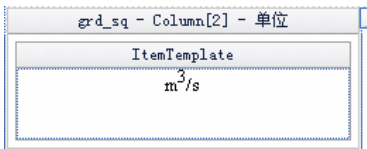


图 5-31 添加 “m<sup>3</sup>/s”

(3) 配置数据源。

- ① 单击智能标签，选择 “配置数据源”，单击 “下一步” 按钮。
  - ② 选择 “szwjglcConnectionString” 连接字符串，单击 “下一步” 按钮。
  - ③ 指定自定义 SQL 语句或存储过程，单击 “下一步” 按钮。
  - ④ 选择 “LoadWaterValue” 存储过程 (如图 5-32 所示)，单击 “下一步” 按钮。
  - ⑤ 单击 “完成” 按钮。
- (4) 按照详细设计设置各个控件的属性。

2. 编制事件处理代码

此处不需要另外编写处理代码，当加载首页时，由其数据源控件从数据库中取出相应的信息并在 GridView 控件上显示出来。

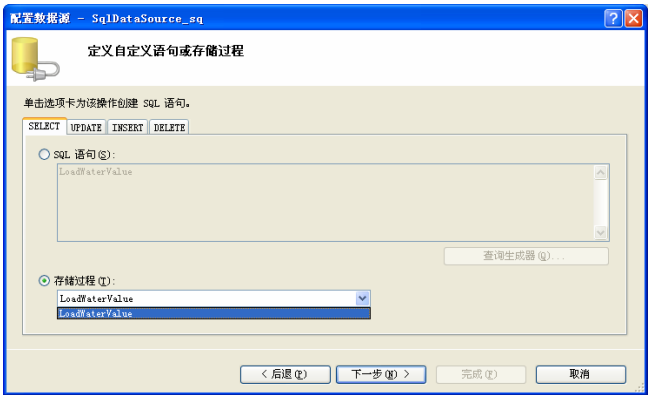


图 5-32 选择存储过程 LoadWaterValue

## 5.6 视频播放处理

### 5.6.1 功能说明

视频构件是用 Flash 制作的一个动画，关键在于对 Flash 按钮的 release 事件的处理，单击 Flash 按钮时转到相应播放页面播放相应的视频，在播放页面中嵌入 Windows Media Player 播放器来播放视频，具体嵌入格式请见 szwjglc\videov1.htm 网页中的源代码。

当鼠标单击视频按钮释放时，打开相应的播放页面，播放相应的视频。

### 5.6.2 视频构件介绍

由视频动画 shiping.swf、3 个播放页面（video/v1.htm、video/v2.htm、video/v3.htm）和 3 个 Flash 按钮的释放事件处理代码构成。视频构件界面如图 5-33 所示。



图 5-33 视频构件界面

### 5.6.3 制作视频构件

- (1) 使用 Flash 制作好视频文件 shiping.swf。
- (2) 打开首页 index.aspx，删除视频编辑区单元格内的文字。

(3) 在视频单元格内添加以下代码：

```
<object classid="clsid:D27CDB6E-AE6D-11cf-96B8-444553540000"
codebase="http://download.macromedia.com/pub/shockwave/cabs/flash/swflash.cab#version=6,0,29,
0" width="473" height="191">
    <param name="movie" value="shiping.swf">
    <param name="quality" value="high">
    <embed src="shiping.swf" quality="high"
    pluginspage="http://www.macromedia.com/go/getflashplayer" type="application/x-shockwave-flash"
width="473" height="191"></embed>    </object>
```

## 5.7 友 情 链 接

### 5.7.1 功能说明

友情链接通过下拉列表选择，跳转至相应页面。在“相关网站”中采用静态列表形式，通过选择不同的网站跳转至相关的网站；“处属科室”和“处属测站”采用动态列表，通过数据源控件从数据库中将现有的科室和测站的动态信息添加到列表中，当单击下拉列表选择某项列表时，跳转到相应页面。

### 5.7.2 友情链接构件介绍

友情链接构件界面主要由下拉列表框和数据源构成，如图 5-34 所示。



图 5-34 友情链接界面

1. 下拉列表dpd\_xglj（静态）的ListItem成员属性见表 5-12

备注：每一行代表一个成员

表 5-12 相关网站成员属性

Text	值（Value）
中华人民共和国水利部	1
四川省水利厅	2
玉溪河管理局	3



2. 下拉列表dpd\_xglj\_ks、dpd\_xglj\_sy（动态）见表 5-13

表 5-13 处属科室与处属测站数据源属性

ID 属性	DataSourceID	DataTextField	DataValueField	说 明
dpd_xglj_ks	SqlDataSource_ks	dept_name	dept_name	各科室链接
dpd_xglj_sy	SqlDataSource_sy	dept_name	dept_name	各测站链接

3. 数据源见表 5-14

表 5-14 数据源设置

控件类型	ID 属性	数据表配置方式	数据表表达式	说 明
SqlDataSource	SqlDataSource_ks	指定自定义 SQL 或存储过程	SELECT dept_name FROM [dept] WHERE ([dept_type] = @dept_type)	读取科室链接信息
SqlDataSource	SqlDataSource_sy	指定自定义 SQL 或存储过程	SELECT dept_name FROM [dept] WHERE ([dept_type] = @dept_type)	读取水域链接信息

5.7.3 制作友情链接构件

1. 制作界面

（1）打开首页，删除友情链接编辑区文字，添加一个 6 行 1 列的表格。

（2）第 1 行为空行，在第 2 行添加名为“dpd\_xglj”的下拉列表并设置单元格的格式为靠右，使用手工方式添加数据项；第 3 行为空行，在第 4 行添加名为“dpd\_xglj\_ks”的下拉列表和名为“SqlDataSource\_ks”数据源并设置单元格的格式为靠右，手工方式添加“处属科室”并置顶，并设置 AppenDataBoundItems 的属性为“true”；第 5 行为空行，在第 6 行添加名为“dpd\_xglj\_sy”的下拉列表和名为“SqlDataSource\_sy”数据并设置单元格的格式为靠右，手工方式添加“处属测站”并置顶，并设置 AppenDataBoundItems 的属性为“true”。

（3）按照详细设计设置各个控件的属性。

2. 编制事件处理代码

双击“dpd\_xglj”相关网站下拉列表，编写相关网站链接程序：详细参见：代码文件 szwjglc/index.aspx.cs 的 dpd\_xglj\_SelectedIndexChanged 事件处理程序。

5.7.4 技巧点拨

制作友情链接是利用下拉列表回发，通过重定向到目标网页。需要注意的是：在编写目标网页的时候必须要写上超文本标记，否则程序只会在网站目录中查找而不会定向到目标网站。

## 5.8 制作外江新貌构件

- (1) 使用 Flash 制作好外江新貌滚动文件 gundong.swf。
- (2) 打开首页 index.aspx，删除外江新貌编辑区单元格内的文字。
- (3) 在外江新貌单元格内添加以下代码：

```
<object classid="clsid:D27CDB6E-AE6D-11cf-96B8-444553540000"
  codebase="http://download.macromedia.com/pub/shockwave/cabs/flash/swflash.cab#version=6,0,29,
0" width="725" height="126">
  <param name="movie" value="flash/gundong.swf">
  <param name="quality" value="high">
  <embed src="flash/gundong.swf" quality="high" pluginspage="http://www.macromedia.
com/go/getflashplayer" type="application/x-shockwave-flash" width="725" height="126"></embed></object>
```

### 思考和作业

1. 如何在有限区域展示信息？
2. 如何应用 AJAX 局部更新技术，实现动态局部显示图片？
3. 说明天气预报的处理方式。
4. 简述处理摘要信息和明细信息的基本思路和关键技术。
5. 简述流量数据显示处理。
6. 如何处理视频播放？

## 第 6 章 公共构件设计与制作

### 本章要点：

公共构件的重点是提高代码的重用性，提高产品质量，提高开发效率。

本章着力解决：“提高数据库访问代码的重用性”、处理好“摘要信息与明细信息”、提供“高级分页技术”、“应用 Web 服务实现幻灯片式播放图片”、提供“模糊搜索”功能以及做好“测试用例设计”。

### 6.1 数据库通用访问构件

#### 6.1.1 功能说明

为了提高数据库访问代码的重用性，提高数据库访问的安全性和开发效率，我们将数据库访问的通用代码封装在一个构件 SqlHelper 中。

数据库访问构件 SqlHelper 是一组通用的访问数据库的代码，在所有项目中都可以直接使用，一般不需要修改。

数据库访问构件 SqlHelper 的目的是从数据库获得信息或将信息保存到数据库或修改数据库中的信息。

数据库访问构件 SqlHelper 的主要功能有：①执行不返回数据的 SQL 命令；②执行返回一个字段的 SQL 命令；③执行返回一组数据的 SQL 命令；④缓存参数列表；⑤读取缓存的参数。

#### 6.1.2 使用说明

我们对数据库访问构件有了一定了解后，怎样去使用它和数据库打交道呢？通过其对外的接口来使用数据库访问构件去访问数据库，因此，我们需要进一步了解数据库访问构件的接口情况。

数据库访问构件所在的文件夹及文件名为：App\_Code/ DataAccess/ SqlHelper.cs。其具体的接口如下：

(1) 在 web.config 配置文件中进行以下数据库连接字符串配置。

```
<connectionStrings>
  <add name="szwjglcConnectionString" connectionString="Data Source=.;Initial Catalog=szwjglc;
Integrated Security=True"
  providerName="System.Data.SqlClient" />
</connectionStrings>
```

说明：数据库连接字符串名为 szwjglcConnectionString，数据库为 szwjglc。

(2) 执行一个不需要返回值的 SqlCommand 命令，通过指定专用的连接字符串，数据

库的连接在此方法中建立。

① 方法:

```
public static int ExecuteNonQuery(string connectionString, CommandType cmdType, string cmdText,
params SqlParameter[] commandParameters)
```

② 输入接口: **connectionString**: 一个有效的数据库连接字符串; **CommandType**: **SqlCommand** 命令类型 (存储过程, T-SQL 语句等); **cmdText**: 存储过程的名字或者 T-SQL 语句; **commandParameters**: 以数组形式提供 **SqlCommand** 命令中用到的参数列表。

③ 输出接口: 返回一个数值表示此 **SqlCommand** 命令执行后影响的行数。

(3) 执行一条不返回结果的 **SqlCommand**, 通过一个已经存在的数据库连接。

① 方法:

```
public static int ExecuteNonQuery(SqlConnection connection, CommandType cmdType, string
cmdText, params SqlParameter[] commandParameters)
```

② 输入接口: **connection**: 一个已经存在的数据库连接; **CommandType**: **SqlConnection** 命令类型 (存储过程, T-SQL 语句等); **cmdText**: 存储过程的名字或者 T-SQL 语句; **commandParameters**: 以数组形式提供 **SqlCommand** 命令中用到的参数列表。

③ 输出接口: 返回一个数值表示此 **SqlCommand** 命令执行后影响的行数。

(4) 执行一条不返回结果的 **SqlCommand**, 通过一个已经存在的数据库事务处理。

① 方法:

```
public static int ExecuteNonQuery(SqlTransaction trans, CommandType cmdType, string cmdText,
params SqlParameter[] commandParameters)
```

② 输入接口: **trans**: 一个存在的 sql 事务处理; **CommandType**: **SqlCommand** 命令类型 (存储过程, T-SQL 语句等); **cmdText**: 存储过程的名字或者 T-SQL 语句; **commandParameters**: 以数组形式提供 **SqlCommand** 命令中用到的参数列表。

③ 输出接口: 返回一个数值表示此 **SqlCommand** 命令执行后影响的行数。

(5) 执行一条返回结果集的 **SqlCommand** 命令, 通过专用的连接字符串。

① 方法:

```
public static SqlDataReader ExecuteReader(string connectionString, CommandType cmdType, string
cmdText, params SqlParameter[] commandParameters)
```

② 输入接口: 与方法 **ExecuteNonQuery** (参数列表) 相同。

③ 输出接口: 返回一个包含结果的 **SqlDataReader**。

(6) 执行一条返回第一条记录第一列的 **SqlCommand** 命令, 通过专用的连接字符串。

① 方法:

```
public static object ExecuteScalar(string connectionString, CommandType cmdType, string cmdText,
params SqlParameter[] commandParameters)
```

② 输入接口: **connectionString**: 一个有效的数据库连接字符串; **CommandType**:

**SqlCommand** 命令类型（存储过程，T-SQL 语句等）；**cmdText**：存储过程的名字或者 T-SQL 语句；**commandParameters**：以数组形式提供 **SqlCommand** 命令中用到的参数列表。

③ 输出接口：返回一个 **object** 类型的数据，可以通过 **Convert.To{Type}** 方法转换类型。

(7) 执行一条返回第一条记录第一列的 **SqlCommand** 命令，通过已经存在的数据库连接。

① 方法：

```
public static object ExecuteScalar(SqlConnection connection, CommandType cmdType, string cmdText, params SqlParameter[] commandParameters)
```

② 输入接口：**connection**：一个已经存在的数据库连接；**CommandType**：**SqlCommand** 命令类型（存储过程，T-SQL 语句等）；**cmdText**：存储过程的名字或者 T-SQL 语句；**commandParameters**：以数组形式提供 **SqlCommand** 命令中用到的参数列表。

③ 输出接口：返回一个 **object** 类型的数据，可以通过 **Convert.To{Type}** 方法转换类型。

## 6.2 摘要信息处理

### 6.2.1 功能说明

在实际中由于有大量的信息需要显示如文章列表、产品清单、订单清单等，而往往在一个有限的空间内显示不完，人们往往把其重要的摘要信息显示出来；如果在一页中显示不完所有摘要信息，则使用分页技术进行分页显示。

### 6.2.2 高级分页技术

**GridView** 控件本身具备分页功能，但只具备简单的分页功能，如果要进行更复杂的分页处理，还要使用其他的手段和方式，引入外部分页控件，便是其中的一种手段和方式。

“神州外江”中的高级分页是由“更多页面”来担当的，“更多页面”主要是将首页上和二级页面上没有列出的内容全部列出来。其他页通过传递相关的内容类型参数到该页面，该页面接收参数后通过 **ADO.NET** 将数据读取出来，并使用 **GridView** 控件将文章标题、发布者和发布日期显示出来，并且通过单击文章标题显示出该文章的详细信息。

我们使用 **AspNetPager** 外部分页控件分页，该控件是一个免费的构件，它针对 **GridView**、**DataList** 等提供了分页功能。该构件是一个动态链接文件（.dll），使用起来非常方便。

使用外部控件的方法有两种，一种是在页面上直接调用，一种是在 **Visual Studio 2008** 中，将其添加到工具箱中拖放到页面上使用。相对而言，采用后一种方式更加符合我们通常的使用方式。而且，这种方式只需要添加一次，以后在不同的项目中均可以直接拖放使用，**Visual Studio** 会自动添加该构件的.dll 文件，比第一种方式简单。通过这种方式生成代码与前一种方法一样，也可以这样说，前一种方法调用是根据后一种方法产生的代码来调用的。

以下介绍 `AspNetPager` 外部控件的使用。

第一种方式：页面直接调用。

首先在网站根目录下新建一个 `Bin`（网站特殊文件夹）文件夹并将 `AspNetPager.dll` 复制到该目录下，再在需要调用的页面的源代码中添加以下代码（一般是添加在 `Page` 指令标签下）：

```
<% @ Register assembly="AspNetPager" namespace="Wuqi.Webdiyer" tagprefix="webdiyer" %>
```

然后在需要的位置添加以下代码：

```
<webdiyer:AspNetPager ID="AspNetPager1" runat="server" ButtonImageAlign="Bottom"
onpagechanging="AspNetPager1_PageChanging" ShowBoxThreshold="15" SubmitButtonText="GO"></webdiyer:
AspNetPager>
```

以上就完成了控件的调用，页面就会呈现该控件，就可以设置它的属性及事件并使用了。

第二种方式：添加到工具箱。

打开工具箱，任意右击一个选项卡，选择“选择项”，在打开的对话框中选择“.Net Framework 组件”选项卡，单击“浏览”按钮，在打开的对话框中找到 `AspNetPager.dll`，单击“确定”按钮后打开，就会发现在该选项卡中多了一个控件。现在该控件就与 `Visual Studio` 中预定义的控件一样使用了。

这两种使用方式的原理均是一样的，只是第一种需要手动添加，第二种会自动生成。

### 6.2.3 有效处理摘要信息与详细信息

在实际中往往使用文章列表、产品清单、订单清单等方式显示大量信息的摘要，而将详细信息单独使用详细页面来展示。

神州外江的文章列表放在“更多页面”中，“更多页面”主要由 `GridView` 控件和外部分页控件构成，更多页面中主要存放的是每篇文章的标题、发布者和日期等摘要信息，如果我们想详细了解文章的内容，则需要将文章的内容详细呈现在详细页面中，这就需要超链接把“更多页面”中的标题链接到详细页面。

在“更多页面”中，如果文章标题过长并已超过规定的长度，为了保持页面的美观和稳定，我们必须将超过规定的长度字符截掉，但用户又希望能够在页面上看到完整的标题，同时又能够通过标题链接显示文章的详细信息，如何才能满足用户的这些需求呢？

`GridView` 控件提供了多种字段，用于显示和更新表字段；但实际应用多种多样，仅仅 `GridView` 控件提供的几种字段不足以满足实际中的各种应用要求，这就要求我们运用模板字段（`TemplateField`）来解决实际中的多种需要，模板字段（`TemplateField`）可以让用户使用自定义的控件替换掉 `GridView` 控件的字段以满足实际需要。

此处，我们应用模板字段来满足用户复杂的需求。在模板字段上再应用超链接控件（`HyperLink`），通过其 `NavigateUrl` 属性链接详细网页，将截取后符合规定长度的标题与其 `Text` 属性绑定，将完整标题与其 `Tooltip` 属性绑定，这样就可以满足用户复杂的需求。

## 6.2.4 高级分页中数据源的处理

在实际中，数据源处理常常使用两种方式：方式 1——使用数据源控件与数据库打交道，此方式简单快速，所有功能被封装在数据源控件中，但我们不能进行更高级的控制，在使用时，将绑定控件的 `DataSourceID` 与数据源控件 ID 关联即可。

- **DataSourceID**: 用于搭配 ASP.NET 2.0 或 ASP.NET 3.5 数据源控件，如 `SqlDataSource`、`AccessDataSource` 等，在搭配使用绑定控件如 `GridView` 时，可以使用内置的分页、排序、更新、删除等功能而不用写一行代码，并且能够将数据自动绑定。

方式 2——使用 ADO.NET 对象与数据库打交道，可以实现更高级的控制，完成更复杂的功能。主要使用 `SqlConnection` 对象、`SqlCommand` 对象、`SqlParameter` 对象、`SqlDataAdapter` 对象、`DataSet` 对象，由 `SqlConnection` 对象完成与数据库的连接，而 `SqlParameter` 对象负责将具体、有效的参数传递给 `SqlCommand` 对象，由 `SqlCommand` 对象去执行具体的数据库操作任务，`SqlDataAdapter` 对象则调用 `SqlCommand` 对象去执行具体的数据库操作任务并将其返回结果填充到 `DataSet` 对象中，最后将绑定控件的 `DataSource` 与 `DataSet` 对象关联并使用绑定控件的绑定方法进行绑定。此处，我们要实现高级分页，就要使用方式 2 来实现更高级的功能。

- **DataSource**: 使用时需要声明，并且无法使用内置的分页排序、更新、删除功能。需要注意的是：
  - 如果通过 `DataSourceID` 绑定到数据源控件，不能再使用 `DataBind()` 指令进行绑定，否则将会造成重复绑定。
  - 不可以同时设置 `DataSourceID` 和 `DataSource` 两个属性，否则将会产生异常。

## 6.2.5 高级分页构件介绍

高级分页构件就是更多页面构件，由于系统中存在数据量大、主要的两种类型的信息是“水情信息”和“文章内容”，为了使分页更加清晰、简单明了，我们分别使用“水情更多页面”和“内容更多页面”来处理这两种类型信息的分页问题。其他非主要信息又怎样分页呢？我们采用简单分页技术实现，即直接利用 `GridView` 具备的分页功能实现其他非主要信息的简单分页。

### 1. 高级分页构件界面

高级分页构件界面是由多条记录构成的，也称为更多页面构件，如图 6-1 所示。

### 2. 高级分页构件的构成

高级分页构件由更多页面（内容更多页面 `more/more_list.aspx`、水情更多页面 `more/more_list_sq.aspx`）和处理程序（`more/more_list.aspx.cs`、`more/more_list_sq.aspx.cs`）构成，处理程序又包括页面加载事件处理程序（`Page_Load`）、自定义类型读取方法（`readtype`）、自定义数据绑定方法（`DataListDataBind`）、分页事件处理程序（`ANP_PageChanging`）和搜索单击事件处理程序，如图 6-2 所示。



图 6-1 内容更多页面

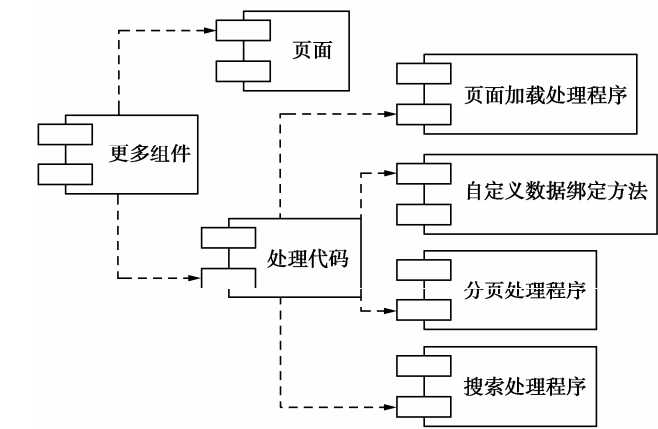


图 6-2 更多页面构件的构成

6.2.6 高级分页处理流程

使用三层架构的处理流程图可以形象、深刻地展示高级分页总体处理流程，如图 6-3 所示，高级分页处理流程如图 6-4~图 6-8 所示。

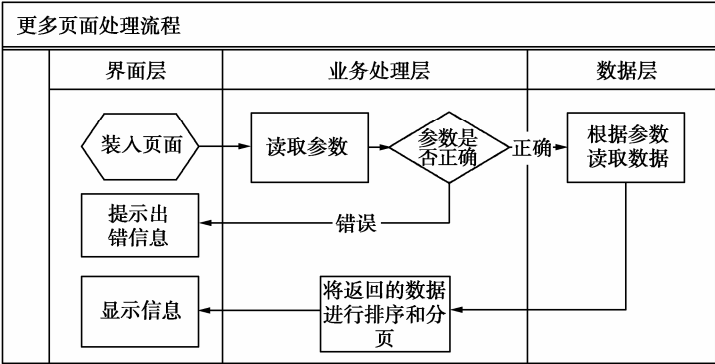


图 6-3 高级分页总体处理流程



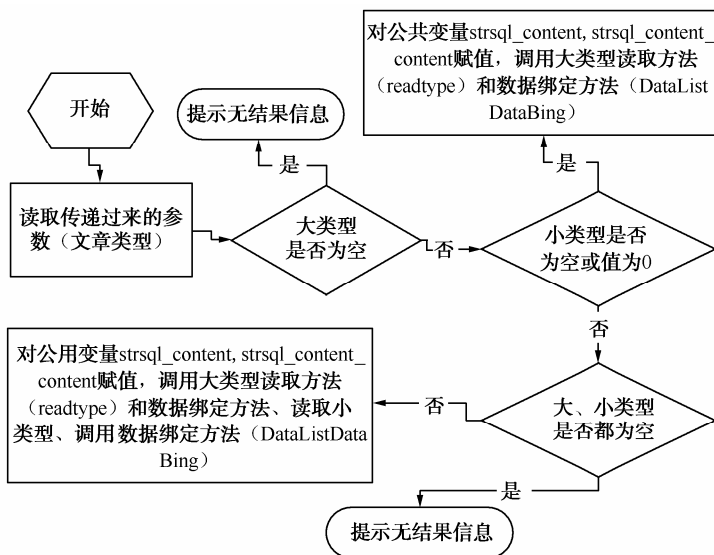


图 6-4 页面加载处理流程

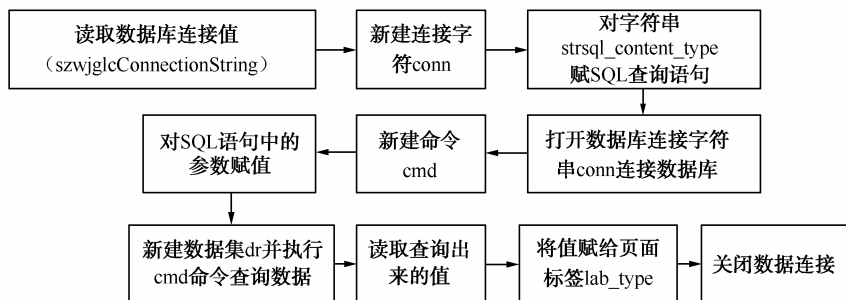


图 6-5 自定义类型读取方法处理流程

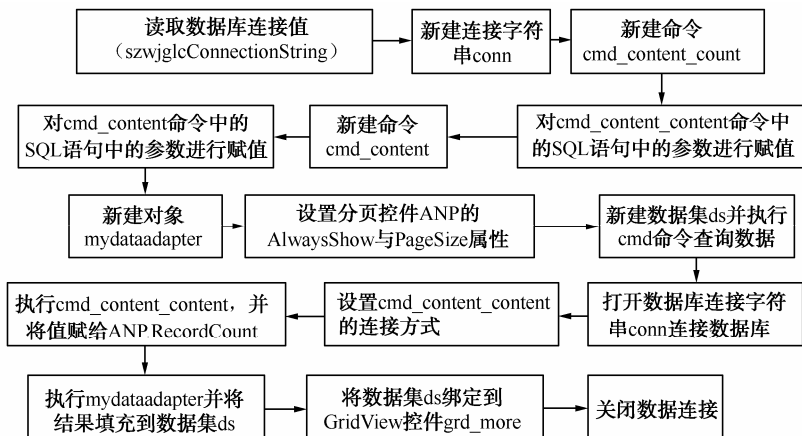


图 6-6 自定义数据绑定方法处理流程

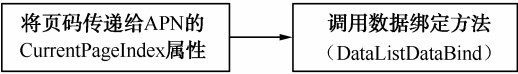


图 6-7 分页事件处理流程

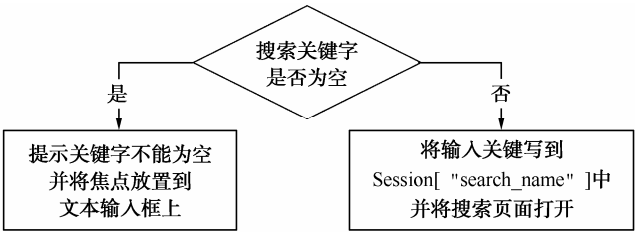


图 6-8 搜索点击事件处理流程

水情更多构件处理流程与内容更多构件处理流程基本一致，只是水情不需要参数，页面加载时将水情表中所有的数据返回。

6.2.7 制作更多构件

1. 制作页面

(1) 制作内容更多构件页面。

① 在网站根目录下新建“more”文件夹，将二级页面切片文件（位于素材文件 szwjglc/html 网页切片文件\二级公共页面）snd.html 文件、banner.swf 文件和 images 文件夹复制到该目录下。

② 新建 more\_list.aspx 页面，按照制作母版页方法将页面图片、表格及脚本代码复制到该页面。

③ 添加分页控件构件：使用鼠标右键单击工具箱中的“标准”工具栏，在弹出的快捷菜单中选择“选择项”选项，如图 6-9 所示。

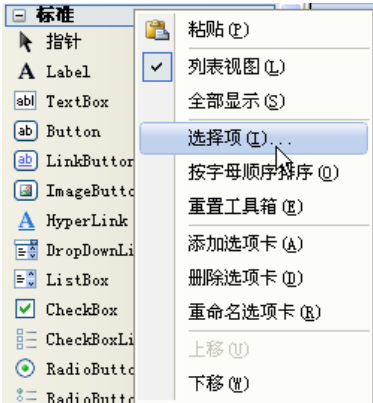


图 6-9 选择“选择项”

在弹出的对话框中单击“浏览”按钮，如图 6-10 所示。

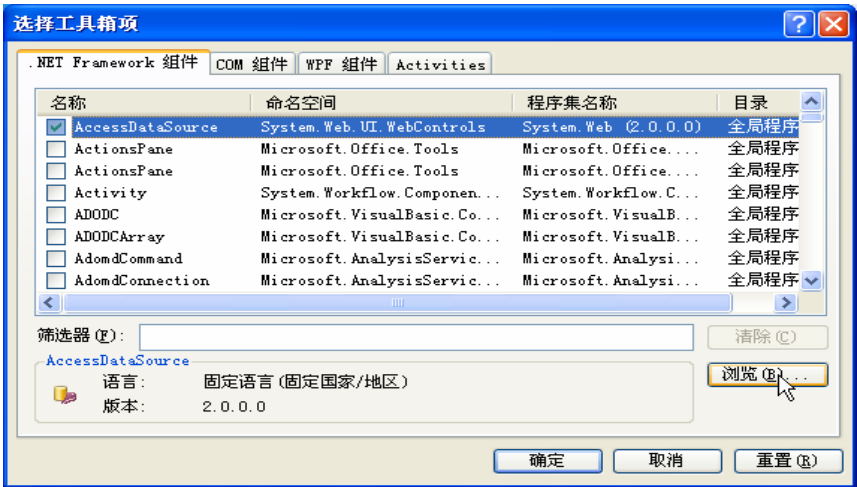


图 6-10 单击“浏览”按钮

选择分页控件（位于 szwjglc/html 网页切片文件/构件/AspNetPager.dll），如图 6-11 所示。

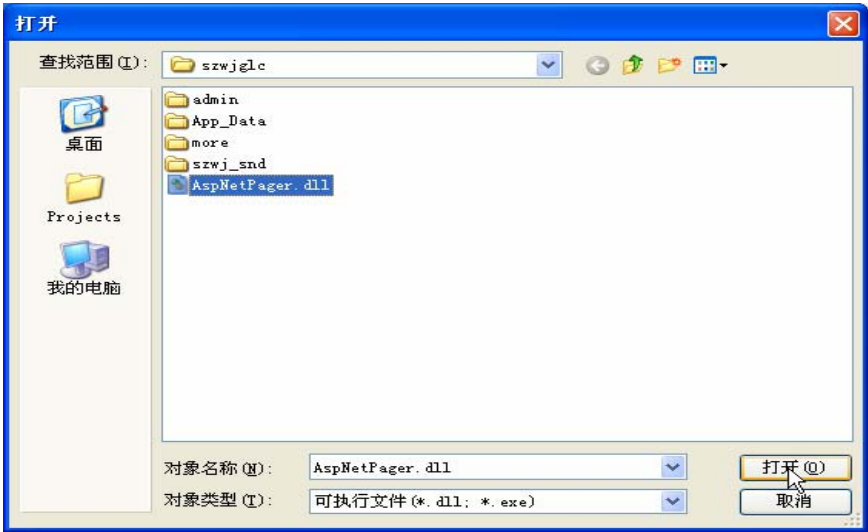


图 6-11 选择分页控件

单击“打开”按钮后会出现一个被选中的构件，如图 6-12 所示。  
单击“确定”按钮，会在工具箱里多出一个控件，如图 6-13 所示。  
完成后，即可像其他控件一样拖动使用了。

④ 删除位置提示编辑区单元格的文字，添加文字“前当位置:”和名为“lbl\_type”、“lbl\_s\_type”标签，按详细设计设置各个控件属性。

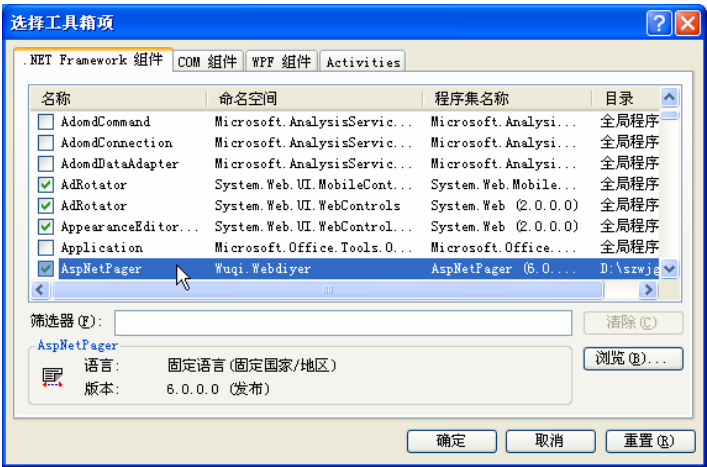


图 6-12 添加外部分页控件

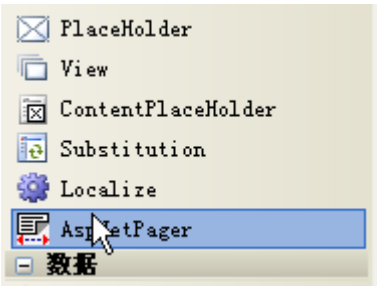


图 6-13 外部分页控件加入工具箱

⑤ 删除搜索编辑区单元格的文字，添加文字“站内搜索：”，名为“txt\_seach”的文本输入框，名为“img\_btn\_search”的图片按钮。按照详细设计设置各个控件的属性。

⑥ 删除标题编辑区的文字。

⑦ 删除内容编辑区的文字，添加一个 1 列 3 行的表格，设置第 2 行单元格的属性为：height:500px;vertical-align:top;在第一行中添加一个名为“lbl\_info”的标签，在第二行添加一个名为“grd\_more”的 GridView 控件，在第三行添加一个名为“ANP”的分页控件。

- ⑧ 添加 GridView 控件的列：
- a. 单击智能标签，在打开的菜单中选择“编辑列”。
  - b. 在打开的对话框中按详细设计添加数据列，如图 6-14 所示。
  - c. 单击“确定”按钮，返回 GridView 控件，再次单击智能标签，在打开的菜单中选择“编辑模板”。
  - d. 在打开的 GridView 控件模式中将超链接控件 HyperLink1 更名为“hplnk”如图 6-15 所示。

e. 单击超链接控件 hplnk 的智能标签，在打开的菜单中选择“编辑 DataBindings...”，在打开的对话框中设置“NavigateUrl”、“Text”、“ToolTip”三个属性的数据绑定，如图 6-16 所示。

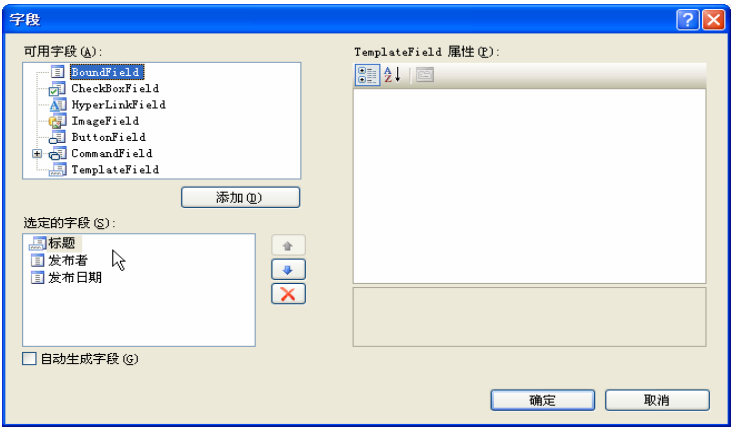


图 6-14 添加字段

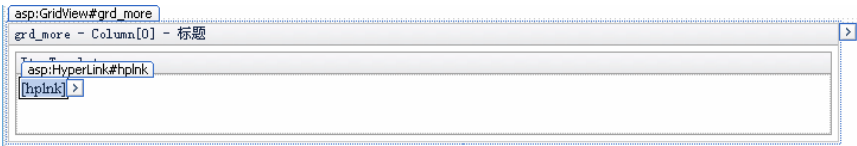


图 6-15 超链接控件更名

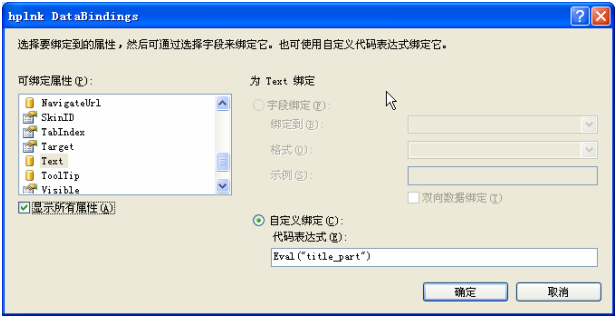


图 6-16 数据绑定

⑨ 添加 CSS 样式:

在<style type="text/css"></style>中添加以下样式代码:

```
//控制页面表格内的文字大小为 10pt
tr,td{ font-size:10pt;}
```

(2) 制作水情更多构件页面

水情更多构件页面与内容更多构件页面基本相同，只是水情更多构件在页面的位置编辑区为“当前位置：水情信息”，其他则与内容更多构件页面一致，详细请参考内容更多构件页面的设计。

2. 编制事件处理代码

(1) 内容更多构件的处理代码

① 在代码文件中添加全局变量字符串变量 strsql\_contentt 和 strsql\_content\_count。

② 双击页面，添加页面加载处理程序：

详细参见：szwjglc/more/more\_list.aspx.cs 文件的 Page\_Load 事件。

③ 添加自定义类型读取方法：

详细参见：szwjglc/more/more\_list.aspx.cs 文件的 readtype 方法。

④ 添加自定义数据绑定方法：

详细参见：szwjglc/more/more\_list.aspx.cs 文件的 DataListDataBind 方法。

⑤ 添加分页处理程序

选中添加的分页控件，打开属性面板选择“事件”选项卡，打开事件面板。双击 ANP 的 PageChanging 事件，编写分页处理程序：

详细参见：szwjglc/more/more\_list.aspx.cs 文件的 ANP\_PageChanging 事件。

⑥ 双击 img\_btn\_search 按钮，编写搜索处理程序：

详细参见：szwjglc/more/more\_list.aspx.cs 文件的 img\_btn\_search\_Click 事件。

(2) 水情更多构件的处理代码

① 在代码文件中添加全局变量字符串变量 strsql\_contentt 和 strsql\_content\_count。

② 双击页面，添加页面加载处理程序：

详细参见：szwjglc/more/more\_list\_sq.aspx.cs 文件的 Page\_Load 事件。

③ 添加自定义数据绑定方法：

详细参见：szwjglc/more/more\_list\_sq.aspx.cs 文件的 DataListDataBind 方法。

④ 添加分页处理程序

选中添加的分页控件，打开属性面板选择“事件”选项卡，打开事件面板，双击 ANP 的 PageChanging 事件，编写分页处理程序：

详细参见：szwjglc/more/more\_list\_sq.aspx.cs 文件的 ANP\_PageChanging 事件。

⑤ 双击 img\_btn\_search 按钮，添加搜索处理程序：

详细参见：szwjglc/more/more\_list\_sq.aspx.cs 文件的 img\_btn\_search\_Click 事件。

## 6.2.8 技巧点拨

在某些页面结构大致相同的情况下可选择将整个页面或部分控件复制过来稍作修改使用，这样能够快速完成程序制作，提高效率。

## 6.3 明细信息处理

### 6.3.1 功能说明

详细信息由详细页面显示。详细页面首先通过接收其他页面传递过来的文章 ID，将文章的详细信息从数据库中读取出来，然后再判断是否有图片，若有则将图片从对应的图片文件夹中读取出来，若没有则关闭图片显示构件（幻灯片播放器）；然后再将附件一一取出；最后是将内容信息中的空格、回车符、制表符等转换成浏览器可识别的空格、回车符、制表符等。

那么如何处理详细信息中所包含的多张图片呢？为了让用户能够方便地浏览图片，我

们应用 Web 服务实现幻灯片式播放图片。下面我们一起来详细了解其处理思路和过程。

### 6.3.2 应用Web服务实现幻灯片式播放图片

通过 ASP.NET AJAX 执行服务器回调时,客户端的 JavaScript 代码调用一个服务器端的 Web 服务,这是重要而关键的技术。

Web 服务是一个或多个服务器端方法的集合,它可以由远程客户调用。客户在 HTTP 上发送一个请求消息调用 Web 服务(这和执行一个 Web 页面回发的过程相似),然后,ASP.NET 创建一个 Web 服务对象,运行对应 Web 方法里的代码,返回结果并释放 Web 服务对象。其主要处理思路与步骤如下:

#### 1. 创建Web方法

每个 Web 服务都有一个或多个用 WebMethod 特性标注的方法。WebMethod 特性使方法能够被远程调用。如果添加的方法没有标记 WebMethod 特性,服务器端的代码还是可以使用它,但是客户端的 JavaScript 就不能直接调用它。

在页面里放置 Web 方法,把 Web 方法复制(使用 WebMethod 特性完成)到页面的代码类。然后,把它变为静态方法,添加 System.Web. Script.Services.ScriptMethod 特性。请见 kym.aspx..s 中的以下代码:

```
//定义静态数组
static string[] slides;
//启用客户端调用事件代码
[WebMethod]
//定义静态方法
public static string[] GetSlides()
{ //返回数组
return slides; }
```

#### 2. 配置页面

创建了需要的 Web 服务之后,下一步是配置页面使之知道 Web 服务。这时,需要给页面添加一个 ScriptManager 对象。然后,给 ScriptManager 对象在标签中添加一个 < Scripts > 节。这个节使用 ScriptReference 元素列出了页面使用的所有 JavaScript 程序,以及它们的位置。请见: kym.aspx 网页的如下配置:

```
<asp:ScriptManager ID="sm_slides" runat="server" EnablePageMethods="True">
  <Scripts><asp:ScriptReference Path="JSscript.js" />
    <asp:ScriptReference Path="JS_readimg.js" />
  </Scripts> </asp:ScriptManager>
```

#### 3. 调用Web服务

在客户端的 JavaScript 程序中调用服务器端的 Web 方法,请见: JS\_readimg.js 程序中的 PageMethods.GetSlides(OnSuccess)方法。

#### 4. 幻灯片式播放图片

通过以上三个步骤,实现客户端的 JavaScript 程序调用服务器端的 Web 方法,将图片

从服务器读取到客户端的幻灯片数组中，而客户端幻灯片数组中的图片又如何才能实现幻灯片播放呢？这就由 JScript.js 中的幻灯片播放方法来完成最后的使命。

### 6.3.3 字体字号处理

使用标签来显示文本内容时可以对其字体、颜色等进行一定的处理，以达到用户的要求。但是，由于在网页浏览中使用的文本格式与 TXT、WORD 等文本使用格式不一样，也就是说浏览器不能直接将 TXT、WORD 等文本编辑器中呈现的格式信息展现出来。在这种情况下我们就需要将 TXT、WORD 等文本中的换行符、制表符、空格等符号，转换成浏览器能够识别的并与其能够显示出同样效果的符号。

对于详细内容中的字体、字号又如何处理呢？我们可以对标签上的字体、字号进行设置，可以使用下拉列表框让用户选择常用的字体，可以使用链接按钮来设置字号，不过需要注意的是，字体的设置一般要设置为最常用的几种字体，否则就可能出现乱码。

### 6.3.4 附件下载处理

附件通过下载构件 Down.aspx 下载，在设计时，只需要将文件的路径和名称通过地址传递过去即可。但是，对传递文件路径和名称的变量是固定的，文件路径对应的变量是 path，名称对应的变量是 title。如下格式：.../Down.aspx?path="文件路径"&title="文件名"。

### 6.3.5 详细页面构件介绍

内容详细页面构件包括详细页面和处理程序。详细页面包括页面控件、服务器端处理程序 CSS 样式、幻灯片客户端 JS 代码；处理程序又包括页面加载处理程序、自定义字符替换方法处理程序、幻灯片播放程序、搜索处理程序、字体设置处理程序 (dpd\_font\_SelectedIndexChanged)、字号设置处理程序和附件下载程序，如图 6-17 和图 6-18 所示。



图 6-17 内容详细页面



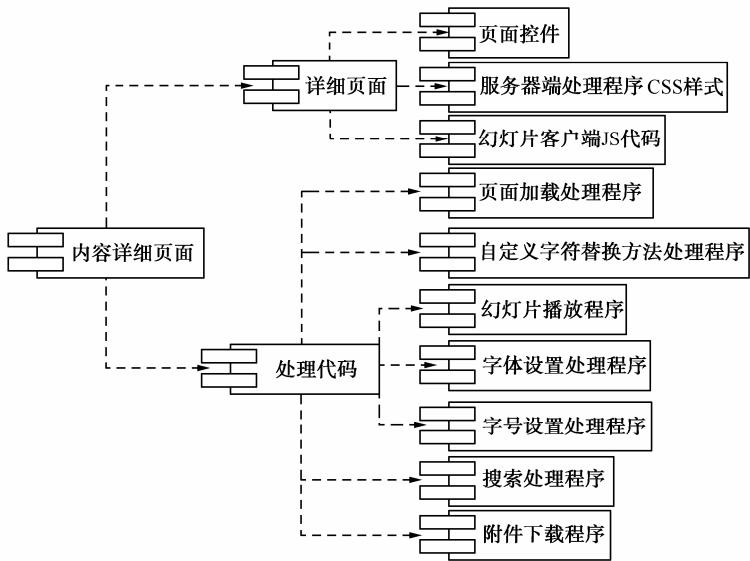


图 6-18 详细页面构件

1. 超链接字段HyperLink

超链接字段主要用来显示附件。

鉴于超链接字段有十个，并且该类控件具有一样的性质，所以在设置属性时都采用一样的设置，命名则使用编号排列，目的也是与数据库中的记录保持一致。命名：hplk\_acc1~hplk\_acc 10；该组控件的 Visible 属性均设置为空。

2. ScriptManager控件属性见表 6-1

表 6-1 ScriptManager 控件属性

ID 属性	EnablePageMethods	Script/Path
sm_slides	True	JScript.js

3. Input（html）按钮属性见表 6-2

表 6-2 Input 按钮属性

ID 属性	Value 属性	说 明
h_btn_first	第一张	显示第一张图片
h_btn_previous	上一张	显示上一张图片
h_btn_pause	暂停	暂停自动播放
h_btn_play	播放	恢复自动播放
h_btn_next	下一张	显示下一张图片
h_btn_last	最后一张	显示最后一张图片

4. 其他控件属性见表 6-3

表 6-3 其他控件属性

控件类型	ID 属性	ImageAlign	尺寸 W×H (px)	说 明
Panel	pal_control			控制幻灯片控件的显示
Image	Image1	AbsMiddle	360×480	用于显示图片

6.3.6 详细信息处理流程

详细信息处理流程图如图 6-19~图 6-22 所示。

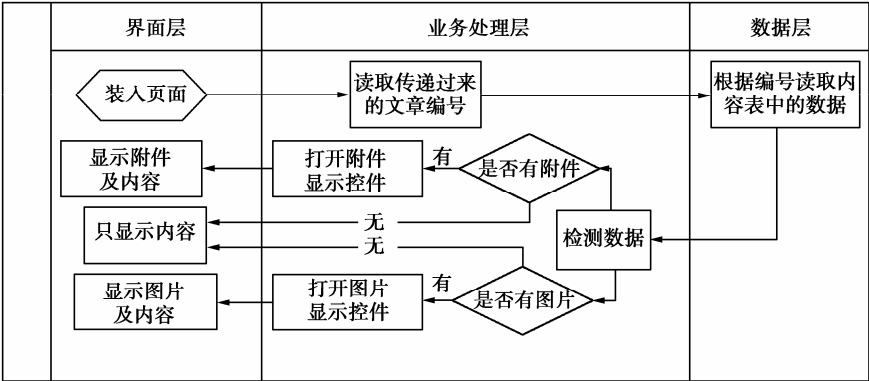


图 6-19 总体处理流程图

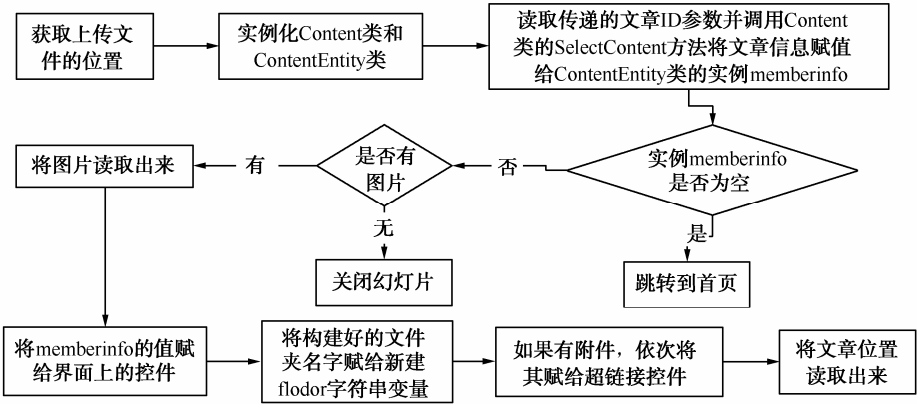


图 6-20 页面加载处理流程

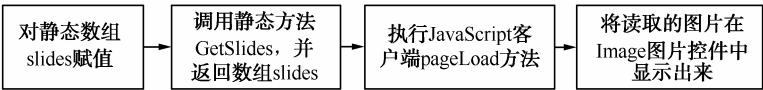


图 6-21 幻灯片播放处理流程图

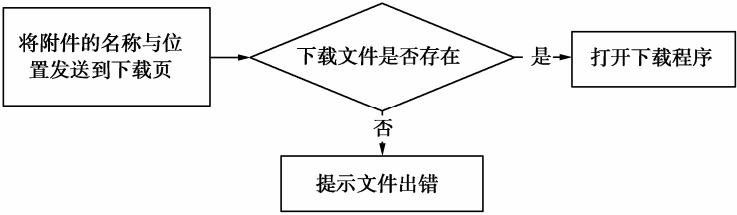


图 6-22 附件下载处理流程图

6.3.7 代码精讲

以下是幻灯片式播放图片代码，请仔细阅读，认真领会其含义。

```
Type.registerNamespace("Demo");
Demo.SlideShow=function()
{
    this._slides=new Array();
    this._delay=10;
    this._currentIndex=0;
    this._pause=false;
}
Demo.SlideShow.prototype=
{
    get_Slides:function()           //获取幻灯片
    {
        return this._slides;
    },
    set_Slides:function(value)      //设置幻灯片
    {
        this._slides=value;
    },
    get_Delay:function()            //获取延迟时间
    {
        return this._delay;
    },
    set_Delay:function(value)       //设置延迟时间
    {
        this._delay=value;
    },
    get_CurrentIndex:function()     //获取当前幻灯片位置
    {
        return this._currentIndex;
    },
    set_CurrentIndex:function(value) //设置当前幻灯片位置
```

```
{
    if(value<0)
    {
        this._currentIndex=this._slides.length-1;
        return;
    }
    if(value>=this._slides.length)
    {
        this._currentIndex=0;
    }
    else
    {
        this._currentIndex=value;
    }
},
get_IsPaused:function()           //获取当前幻灯片的暂停状态值
{
    return this._pause;
},
set_IsPaused:function(value)       //设置当前幻灯片的暂停状态值
{
    this.pause=value;
},
Pause:function()                  //暂停幻灯片
{
    this._pause=true;
},
Play:function()                   //播放幻灯片
{
    this._pause=false;
    window.setTimeout("slideshow.ShowImage()",this.get_Delay());
},
ShowFirst:function()              //播放第一张幻灯片
{
    this._currentIndex=0;
    this.ShowImage();
},
ShowLast:function()               //播放最后一张幻灯片
{
    this._currentIndex=this._slides.length-1;
    this.ShowImage();
},
ShowNext:function()               //播放下一张幻灯片
{
```

```

        var newIndex=this._currentIndex +1;
        this.set_CurrentIndex(newIndex);
        this.ShowImage();
    },
    ShowPrevious:function()           //播放前一张幻灯片
    {
        var newIndex=this._currentIndex -1;
        this.set_CurrentIndex(newIndex);
        this.ShowImage();
    },

    ShowImage:function()             //显示图片
    {
        try
        {
            var img=$get("Image1");
            if(img.style.visibility=="hidden")
            {
                img.style.visibility="visible";
            }
            var slides=this.get_Slides();
            var curIndex=this.get_CurrentIndex();
            img.src=slides[curIndex];
            if(this.get_IsPaused()==false)
            {
                this.set_CurrentIndex(curIndex+1);
                this.Play();
            } }
            catch (e){}
        } }
    Demo.SlideShow.registerClass("Demo.SlideShow");
    var slideshow=new Demo.SlideShow();

```

### 6.3.8 制作详细构件

#### 1. 制作页面

##### (1) 制作内容详细构件页面

① 在网站根目录下新建“kym”文件夹，将二级页面切片文件（位于素材文件二级公共页面）snd.html 文件、images 文件夹、JS\_readimg.js、JScript.js 复制到该目录下，将 Down.aspx 和 Down.aspx.cs（位于 szwjglc/html 网页切片文件/构件）复制至网站根目录下。

② 新建 kym.aspx 页面，按照制作母版页方法将页面图片、表格及脚本代码复制到该页面。

③ 删除位置提示编辑区单元格的文字，添加文字“前当位置：”和名为“lbl\_type”、

“lbl\_s\_type” 标签，按详细设计设置各个控件属性。

④ 删除搜索编辑区单元格的文字，添加文字“站内搜索：”，添加名为“txt\_seach”的文本输入框和名为“img\_btn\_search”的图片按钮。按照详细设计设置各个控件的属性。

⑤ 删除标题编辑区单元格的文字，添加名为“lbl\_title”的标签控件并按回车键，在下一行中添加名为“lbl\_author”、“lbl\_username”、“lbl\_datelbl\_datetime”、“lbl\_see”的标签，添加符号“[”、名为“l\_btn\_larger\_size”、“l\_btn\_larger\_medium”、“l\_btn\_larger\_small”的超链接按钮，添加符号“]”、名为“dpd\_font”的下拉列表。

⑥ 删除内容编辑区单元格的文字，添加一个 14 行 1 列的表格。在第 1 行中添加名为“lbl\_content”的标签，在第 2 行添加名为“lbl\_acc”的标签，在第 3~12 行中各添加名为“hplk\_acc1-hplk\_acc10”的超链接按钮，在第 13 行中添加名为“sm\_slides”的 ScriptManage 控件，在第 14 行中添加名为“pal\_control”的 panel 容器控件，在容器控件中添加一个 2 行 1 列的表格，在第 1 行中添加名为“Image1”的图片控件，在第 2 行中添加名为“h\_btn\_first”、“h\_btn\_previous”、“h\_btn\_pause”、“h\_btn\_play”、“h\_btn\_next”、“h\_btn\_last”html 按钮。

⑦ 配置脚本管理器 sm\_slides。

a. 打开脚本管理器 sm\_slides 的属性面板，选择“Scripts”，如图 6-23 所示。

b. 在打开的对话框中添加脚本成员文件 JS\_reading.js 和 JScript.js，如图 6-24 所示。

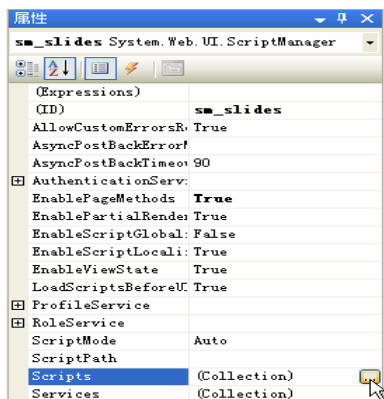


图 6-23 选择 Scripts

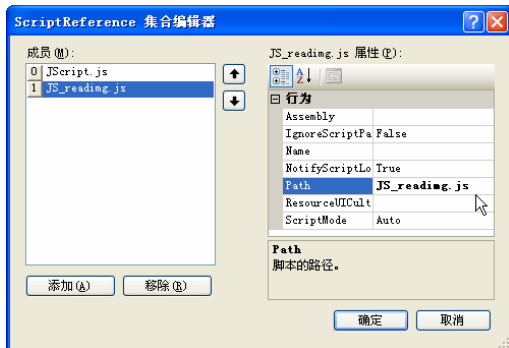


图 6-24 添加脚本成员文件

## (2) 制作处领导详细构件页面

由于处领导详细构件与内容详细构件设计基本一致，对于不同的地方请参照详细设计更改。

### 2. 编制事件处理代码

#### (1) 内容详细构件的处理代码

① 在 kym.aspx.cs 代码文件类中添加以下代码：

```
//定义静态数组
staticstring[] slides;
//启用客户端调用事件代码
[WebMethod]
//定义静态方法
publicstaticstring[] GetSlides()
{
//返回数组
return slides;
}
```

② 双击页面，编写页面加载处理程序：

详细参见：代码文件 szwjglc/kym/kym.aspx.cs（下同）的 Page\_Load 事件。

③ 双击“hplk\_acc1-hplk\_acc10”控件，添加附件下载处理程序：

详细参见：代码文件 Page\_Load 事件的附件下载处理程序。

④ 双击“l\_btn\_larger\_size”、“l\_btn\_larger\_medium”、“l\_btn\_larger\_small”控件，添加字号处理程序：

详细参见：代码文件的 l\_btn\_larger\_size\_Click、l\_btn\_larger\_medium\_Click、l\_btn\_larger\_small\_Click 事件处理程序。

⑤ 双击“dpd\_font”控件，添加字体处理程序：

详细参见：代码文件的 dpd\_font\_SelectedIndexChanged 事件处理程序。

⑥ 双击“img\_btn\_search”控件，添加搜索处理程序：

详细参见：代码文件的 img\_btn\_search\_Click 事件处理程序。

#### (2) 处领导详细构件的处理代码

处领导详细构件的处理代码与内容详细构件的处理代码基本一致，请参考内容详细构件代码。

### 6.3.9 技巧点拨

由于每篇内容都预留十个附件下载超链控件，但在实际中并没有使用完。因此在设计时采用显示已有的附件，隐藏没有附件的超链接控件。

## 6.4 模糊搜索

### 6.4.1 功能说明

搜索页面根据其他页面传过来的关键字，在表 **content** 中模糊查找相关记录，并将查出的数据绑定到控件 **GridView** 上，若有数据则使用分页控件将其分页列出；若没有，则提示没有找到有关信息。

### 6.4.2 模糊搜索技术的应用

模糊查询在网站中经常使用，它可以帮助用户简单、方便地找到信息，而且还可以找到某类的更多信息。当找到的信息较多而超过一页时，就需要进行分页处理，可以使用简单分页处理，也可以使用高级分页处理；在 **Sql** 命令中主要使用 **Like** 关键字进行匹配，如在名为 **content** 表中查询名字中包含王的记录：

```
Select * From content Where Name Like '%王%'
```

### 6.4.3 应用Session对象实现页面间参数传递

**Session** 对象是 **ASP.NET** 的内置对象之一。每个访问网站服务器的用户，服务器都会为他创建一个 **Session** 对象，每个用户的 **Session** 对象都是唯一的、私有的。一个 **Session** 对象能存储一个用户的信息，不同用户的 **Session** 对象之间互不干扰，而同一用户所访问的页面之间可以共享其 **Session** 对象中的信息。因此，我们可以应用 **Session** 对象实现页面间参数传递。

**Session** 对象具有一定的生命期，如果超过 **Session** 的有效时间，**Session** 对象就会消失。使用 **Session** 对象存放信息的语法为：

```
Session[“变量名”]=“内容”，从 Session 会话中读取信息的语法为：Variable= Session[“变量名”]
```

### 6.4.4 搜索构件介绍

搜索构件由搜索页面（**search/search.aspx**）和处理程序（**serch/ search.aspx.cs**）构成，处理程序包括页面加载事件处理程序、自定义数据绑定方法（**DataListDataBind**）、分页事件处理程序、搜索处理程序（**img\_btn\_search\_Click**）；搜索页面如图 6-25 所示，搜索构件如图 6-26 所示。

搜索页面的关键控件是 **GridView** 控件、**TemplateFiled** 模板字段和分页控件；**GridView** 控件呈现搜索结果列表，**TemplateFiled** 模板字段中应用 **HyperLink** 控件实现超链接及标题的高级展示功能，分页控件实现高级分页功能。





图 6-25 搜索页面

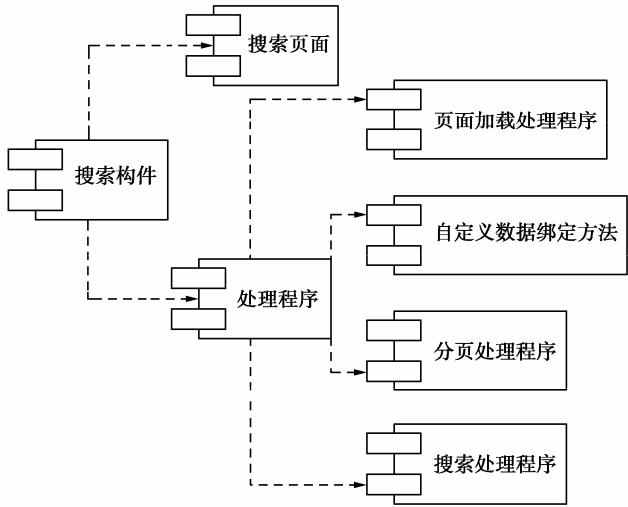


图 6-26 搜索构件

6.4.5 搜索处理流程

搜索处理流程图如图 6-27~图 6-29 所示。

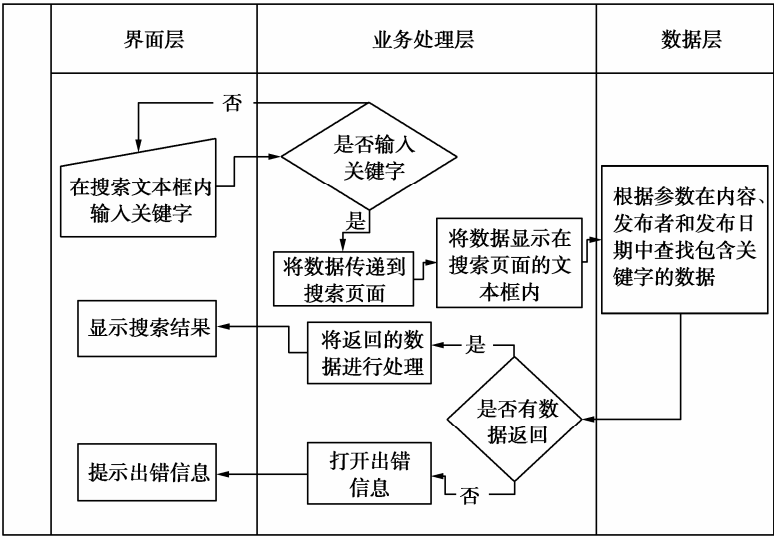


图 6-27 总体处理流程图

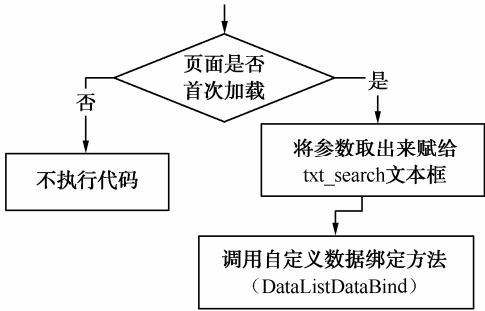


图 6-28 页面加载处理流程图

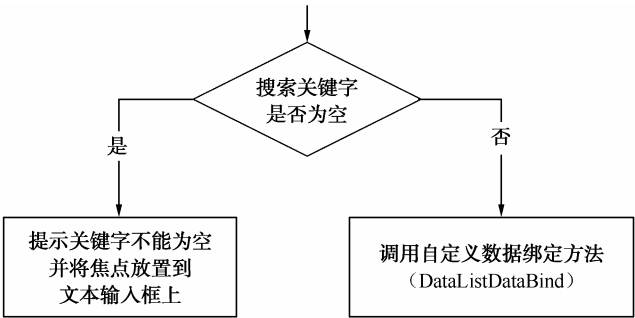


图 6-29 搜索单击事件处理流程图

6.4.6 制作搜索构件

1. 制作页面

- (1) 在网站根目录下新建“serarch”文件夹，将二级页面切片文件（位于素材文件 szwjglc/html 网页切片文件/二级公共页面）snd.html 文件、images 文件夹复制到该目录下。
- (2) 新建 serarch.aspx 页面，按照制作母版页方法将页面图片、表格及脚本代码复制到该页面。
- (3) 删除位置提示编辑区单元格的文字，添加文字“前当位置：搜索结果”。
- (4) 删除搜索编辑区中单元格的文字，添加文字“站内搜索:”，添加名为“txt\_seach”的文本输入框和名为“img\_btn\_search”的图片按钮。按照详细设计设置各个控件的属性。
- (5) 删除标题编辑区单元格中的文字，添加名为“lbl\_info”的标签控件。
- (6) 删除内容编辑区的文字，添加一个 1 列 2 行的表格，设置第 1 行单元格的属性为：height:500px; vertical-align:top; 在第 1 行添加一个名为“grd\_search”的 GridView 控件，在第 2 行添加一个名为“ANP”的分页控件。
- (7) 添加 GridView 控件 grd\_search 的列。
  - a. 单击智能标签，在打开的菜单中选择“编辑列”；
  - b. 在打开的对话框中按详细设计添加数据列，如图 6-30 所示；

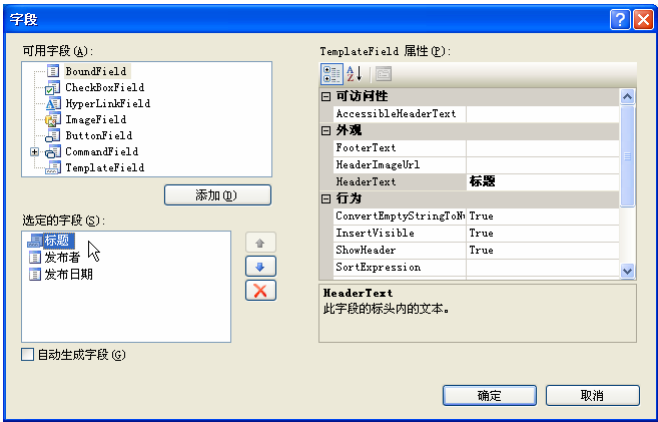


图 6-30 添加 GridView 控件

- c. 单击“确定”按钮，返回 GridView 控件，再次单击智能标签，在打开的菜单中选择“编辑模板”；
- d. 在打开的 GridView 控件模板中将超链接控件 HyperLink1 更名为“hplnk”，如图 6-31 所示；
- e. 单击超链接控件 hplnk 的智能标签，在打开的菜单中选择“编辑 DataBindings...”，在打开的对话框设置“NavigateUrl”、“Text”、“ToolTip”三个属性的数据绑定，如图 6-32 所示。

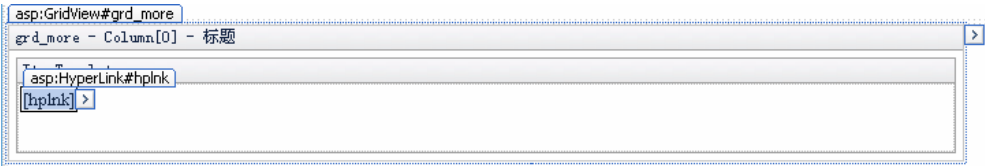


图 6-31 超链接控件更名

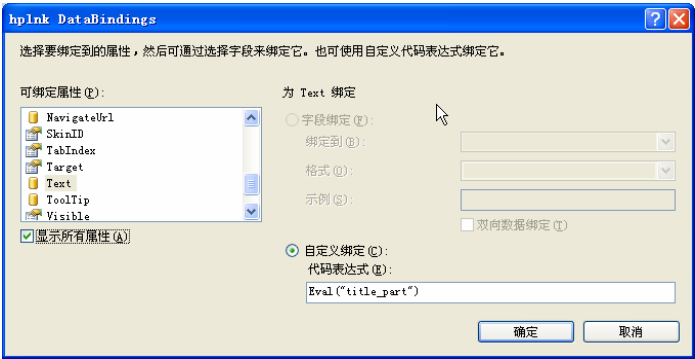


图 6-32 数据绑定

2. 编制事件处理代码

(1) 双击页面，添加页面加载处理程序：

详细参见：代码文件 szwjglc/search/search.aspx.cs 的 Page\_Load 事件。

(2) 添加自定义数据绑定方法：

详细参见：代码文件的 DataListDataBind 方法。

(3) 添加分页处理程序：

选中添加的分页控件，打开属性面板选择“事件”选项卡，打开事件面板。双击 ANP\_PageChanging，在打开的事件中添加以下代码：

详细参见：代码文件的 ANP\_PageChanging 事件。

(4) 双击 img\_btn\_search 按钮，添加搜索处理程序：

详细参见：代码文件的 img\_btn\_search\_Click 事件。

6.4.7 技巧点拨

页面上所有提示搜索的位置全部采用传递到搜索构件，再进行搜索处理，这样设计能够有效减少代码的重写，提高程序的质量和开发效率。

6.5 测试用例设计

测试用例一般是指对一项特定的软件产品进行测试任务的描述，体现测试方案、方法、技术和策略；内容包括测试目标、测试环境、输入数据、测试步骤、预期结果、测试脚本等。而测试数据是从数量极大的可用测试数据中精心挑选出来的具有代表性或特殊性的数

据。常用的设计方法有：等价类划分法、边界值分析法、场景法、错误推测法和因果图法；测试用例是软件测试系统化、工程化的产物，而测试用例的设计是软件测试工作的重点和难点。

## 6.6 制作前台二级页面母版页

### 1. 制作页面

(1) 按照设计说明书，将二级母版页切片文件制作好。

(2) 在网站根目录下建一个名为“szwj\_snd”的文件夹，将制作好的（位于素材文件 szwjglc/html 网页切片文件/前台母版页）html 文件和 images 文件夹复制到该目录下。

(3) 新建名为 szwj\_snd.master 母版页，在打开的页面中删除默认的内容编辑区；在 Visual Studio 2008 中打开 szwj\_snd.html，在设计视图下将页面全选并复制，将其粘贴到 szwj\_snd.master 母版页的设计视图下。选中 szwj\_snd.html，切换到源代码视图，将<head></head>标签之间的脚本代码如图 6-33 所示，复制到 szwj\_snd.master 的<head></head>中。

```

2  <head>
3  <title>二级页面</title>
4  <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=gb2312">
5  <script language="JavaScript" type="text/JavaScript">
6  <!--
7  function MM_swapImgRestore() { //v3.0
8      var i,x,a=document.MM_sr; for (i=0;a&&i<a.length&&(x=a[i])&&x.oSrc;i++) x.src=x.oSrc;
9  }
10
11 function MM_preloadImages() { //v3.0
12     var d=document; if (d.images){ if (!d.MM_p) d.MM_p=new Array();
13         var i,j=d.MM_p.length,a=MM_preloadImages.arguments; for (i=0; i<a.length; i++)
14             if (a[i].indexOf("#")!=0){ d.MM_p[j]=new Image; d.MM_p[j++].src=a[i];}}
15 }
16
17 function MM_findObj(n, d) { //v4.01
18     var p,i,x;  if (!d) d=document; if ((p=n.indexOf("?"))&&parent.frames.length) {
19         d=parent.frames[n.substring(p+1)].document; n=n.substring(0,p);}
20     if (!(x=d[n])&&d.all) x=d.all[n]; for (i=0;!x&&i<d.forms.length;i++) x=d.forms[i][n];
21     for (i=0;!x&&d.layers&&i<d.layers.length;i++) x=MM_findObj(n,d.layers[i].document);
22     if (!x && d.getElementById) x=d.getElementById(n); return x;
23 }
24
25 function MM_swapImage() { //v3.0
26     var i,j=0,x,a=MM_swapImage.arguments; document.MM_sr=new Array; for (i=0;i<(a.length-2);i+=3)
27         if ((x=MM_findObj(a[i]))!=null){document.MM_sr[j++]=x; if (!x.oSrc) x.oSrc=x.src; x.src=a[i+2];}
28     }
29     //-->
30 </script>
31 </head>

```

图 6-33 脚本代码

(4) 切换回设计视图，删除位置编辑区单元格内的文字，添加一个名为“cph\_wz”的 ContentPlaceHolder 内容编辑区控件；删除搜索编辑区单元格内的文字，在单元格内写入“站内搜索：”，添加一个文本输入框，命名为“txt\_search”，再添加一个 ImageButton 图片按钮，命名为“img\_btn\_search”，按详细设计要求设置各个控件的属性；删除图片编辑区单元格内的文字，添加一个名为“cph\_tp”的 ContentPlaceHolder 内容编辑区控件；删除内容标题显示编辑区单元格内的文字，添加一个名为“cph\_content”的 ContentPlaceHolder 内容编辑区控件。

以上步骤完成后，前台二级页面母版页即可制作完成，如图 6-34 所示。

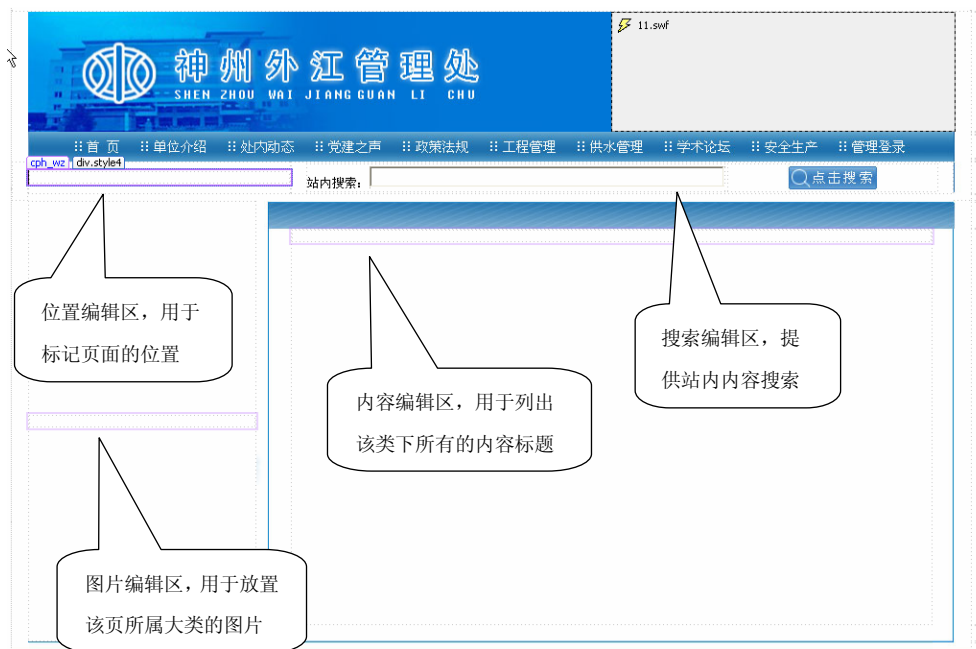


图 6-34 前台二级页面母版页

## 2. 编制事件处理代码

双击“img\_btn\_search”按钮，添加搜索处理代码：见 szwjglc/szwj\_snd/szwj\_snd.master.cs 的 img\_btn\_search\_Click 的单击事件处理代码。

## 6.7 制作后台母版页

(1) 按照设计说明书，将后台母版页切片文件制作好。

(2) 新建名为“Web.sitemap”、“GeneralManager.sitemap”的站点地图（详细设置请参考 szwjglc/“Web.sitemap”、“GeneralManager.sitemap”站点地图文件）。

(3) 在网站根目录下建一个名为“admin”的文件夹，将母版页切片文件（位于素材文件 szwjglc/html 网页切片文件/母版页）admin.html 文件和 images 文件夹复制到该目录下。

(4) 新建名为 admin.master 母版页，按照前台母版面的设计方式，将 admin.html 的页面图片、表格及脚本代码内容复制至母版页。

(5) 返回设计视图，删除菜单编辑区单元格的文字，添加一个名为“treeview\_menu”的 TreeView 导航控件和一个名为“smnds”的 SiteMapDataSource 站点地图控件。按照详细设计设置各个控件的属性；删除页面控件编辑区内的文字，添加一个名为“cph\_tp”的 ContentPlaceHolder 内容编辑区控件。

以上步骤完成后，后台母版页制作完成，如图 6-35 所示。

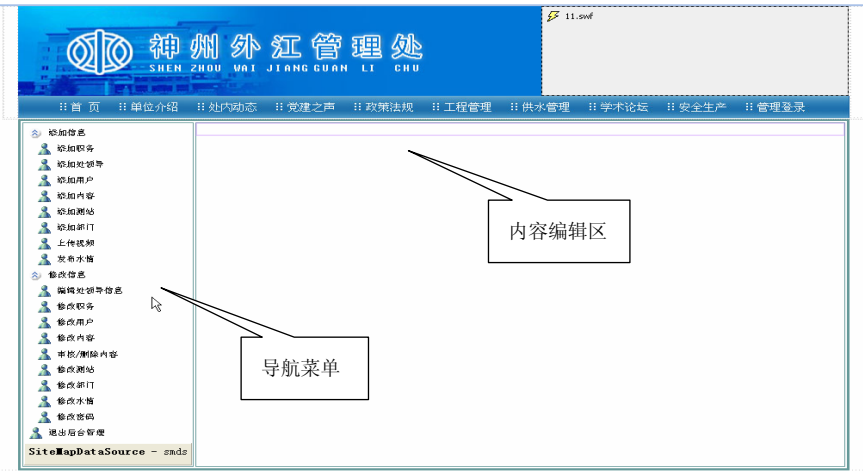


图 6-35 后台母版页

## 6.8 制作导航栏

- (1) 首先在 Photoshop 或其他图形软件中绘制页面，然后制作切片。
- (2) 转到 ImageReady 中制作图片交换式导航菜单，在制作完成后保存 Html 文件和 images 文件夹。
- (3) 打开首页 index.aspx，删除原导航菜单图片区，将其 HTML 代码复制到首页中的导航菜单区，给每个导航菜单图片做好超链接。

### 思考和作业

- 1. 应用数据库通用访问构件的意义。
- 2. 有效处理摘要信息与详细信息的方法。
- 3. 应用 Web 服务实现幻灯片式播放图片。
- 4. 模糊搜索技术的应用。
- 5. 制作母版页。
- 6. 制作导航栏。

## 第 7 章 前台二级页面设计与制作

### 本章要点:

在网站中存在大量的前台二级页面，大量信息由前台二级页面展示。前台二级页面又是前台首页和前台三级页面之间的桥梁，在网站中担当着重要的角色。因此，我们要把握好前台二级页面设计的基本思路和基本方法。同时，又要处理好特殊的前台二级页面，处理好一般前台二级页面与特殊前台二级页面的关系。

### 7.1 基本思路

前台有多个二级页面，每个二级页面用来展示某方面的信息；二级页面风格应与网站整体风格一致，并且众多二级页面的风格也应该保持一致，但不同二级页面也应该有所变化。二级页面的风格应该与主题一致、保持整洁、具有特色，能充分展示特定类型对象的特性。

二级页面具有一致处理思路的构件有：单位介绍、党建之声、政策法规、处内动态、工程管理、供水管理、学术论坛、安全生产。下面以“单位介绍”为例进行介绍。

### 7.2 前台二级页面设计方法

通过首页导航菜单进入二级页面，单击二级页面中的内容标题进入三级页面，详细显示相应内容。

在二级页面中，页面左边采用图片热点链接，将同一大类型下的各个小类型联系起来，右边采用 GridView 控件将对应类型下的部分内容的标题列出，通过点击“更多”按钮可以列出所有内容的标题。

图片热点链接可以在 Dreamweaver 中轻松地将图片分割成多个区域，每个区域链接相应的页面，以实现图片热点链接；也可以利用 Visual Studio 2008 中 ImageMap 控件实现图片热点链接，但在 Dreamweaver 中制作图片热点链接更加方便快捷。

在本项目的二级页面中的左侧图片制作热点链接，右侧显示内容列表。

### 7.3 前台二级页面构件介绍

二级页面主要由二级页面母版页 szwj\_snd/szwj\_snd.master、二级母版页处理代码 szwj\_snd/szwj\_snd.master.cs 和相应的各个页面构成。

二级页面由单位介绍(包括单位概况 szwj\_snd/dwgk.aspx、组织机构 szwj\_snd/zzjg.aspx、单位事迹 szwj\_snd/dwsj.aspx)、处内动态(处内动态 szwj\_snd/cndt.aspx)、党建之声(包括组织建设 szwj\_snd/zzjs.aspx、创建活动 szwj\_snd/cjhd.aspx、专题活动 szwj\_snd/zthd.aspx)、



政策法规（包括法律法规 szwj\_snd/flfg.aspx、政策规定 szwj\_snd/zcgd.aspx、规章制度 szwj\_snd/gzzd.aspx）、工作管理（包括日常管理 szwj\_snd/rcgl.aspx、年度岁修 szwj\_snd/ndsx.aspx、灾后重建 szwj\_snd/zhcj.asp、续件配套与节水改造 szwj\_snd/jsgz.aspx）、供水管理（包括农业灌溉 szwj\_snd/nygg.aspx、工业供水 szwj\_snd/gygs.aspx、抗旱防汛 szwj\_snd/khfx.aspx）、学术论坛（包括科技类 szwj\_snd/kjl.aspx、管理类 szwj\_snd/gll.aspx）和安全生产（包括管理机构 szwj\_snd/gljg.aspx、安全活动 szwj\_snd/aqhd.aspx）构成。以上页面除党建之声单独建立页面外，其他页面全都使用二级页面母版页。由于处理模式都一致，不同点仅在图片编辑区放置的图片（每个大类相同）和各页面数据源控件配置参数方面。因此以单位概况为例，介绍构件的设计，如图 7-1 所示。

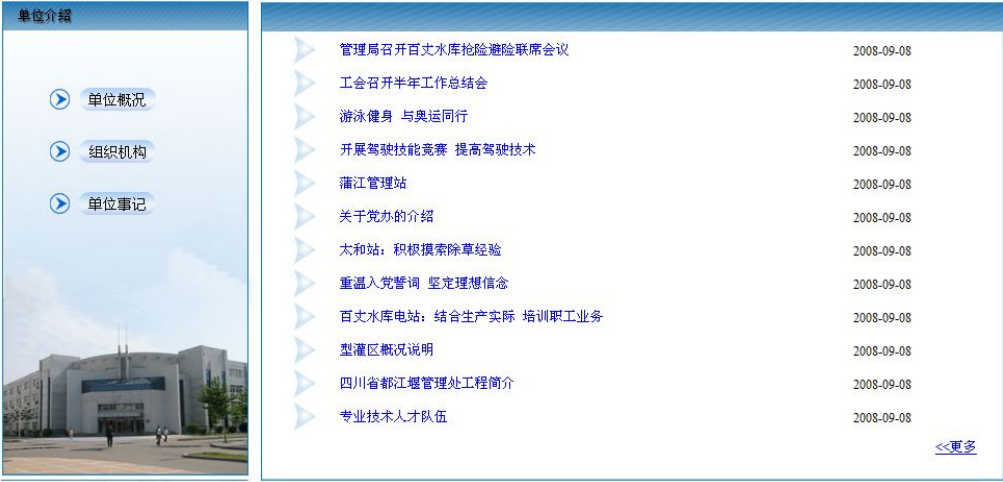


图 7-1 单位介绍二级页面

构件的设计（以单位概况为例）

（1）母版页图片编辑区（cph\_tp）放置的图片如图 7-2 所示。



图 7-2 母版页图片编辑区

(2) 母版页位置编辑区 (cph\_wz) 放置的内容见表 7-1。

表 7-1 母版页位置编辑区

页 面	内 容
单位概况 (szwj_snd/dwgk.aspx)	当前位置—单位介绍—单位概况
组织机构 (szwj_snd/zzjg.aspx)	当前位置—单位介绍—组织机构
单位事记 (szwj_snd/dwsj.aspx)	当前位置—单位介绍—单位事记

(3) 数据源见表 7-2。

表 7-2 数据源

ID 属性	SqlDataSource_aqsc	
配置 Select 语句方式	指定自定义 SQL 语句或存储过程	
SQL 语句	SELECT TOP 12 id, CASE WHEN (len(title) > 25) THEN LEFT (title , 25) + '...' ELSE title END AS title_part, title, time FROM content WHERE (type = @type) AND (s_type = @stype) AND (del = '0') AND (chk = '1') ORDER BY id DESC	
定义参数:	type	10
DefaultValue	stype	1

备注: type 为大类型      stype 为小类型

(4) “更多”超链接。

“更多”超链接是使用 URL 地址传递参数，将大小类型的参数传递到更多页面，更多页面列出该类型下所有的内容标题。设置 HyperLink 按钮的 NavigateUrl 属性为: ../more/more\_list.aspx?type=10&stype=1。

同一大类的图片是相同的，这些图片在素材文件 szwjglc/ szwj\_snd/tupian 文件夹下；处内动态使用 Flash，见 szwjglc/flash/cndt.swf。其他页面图片与大类的对应关系见表 7-3。

表 7-3 其他页面图片与大类的对应关系

大 类	图片名称
单位介绍	dwjs.jpg
政策法规	zcfg.jpg
工程管理	gcgl.jpg
供水管理	gsgl.jpg
学术论坛	xslt.jpg
安全生产	aqsc.jpg

7.4 前台二级页面对应关系

前台二级页面中的信息是根据其对应的不同内容大类型和小类型来获取相应的内容的，以展示在相应的构件中，构件对应的大类型、小类型参数见表 7-4。

表 7-4 大小类型参数

页面名称	参数及值	
	type(大类型)	stype(小类型)
组织机构 szwj_snd/zzjg.aspx	10	2
单位事记 szwj_snd/dwsj.aspx	10	3
处内动态 szwj_snd/cndt.aspx	3	0
法律法规 szwj_snd/flfg.aspx	7	1
政策规定 szwj_snd/zcgd.aspx	7	2
规章制度 szwj_snd/gzgd.aspx	7	3
日常管理 szwj_snd/rcgl.aspx	8	1
年度岁修 szwj_snd/ndsx.aspx	8	2
灾后重建 szwj_snd/zhcj.aspx	8	4
续件配套与节水改造 szwj_snd/jsgz.aspx	8	3
农业灌溉 szwj_snd/nygg.aspx	9	1
工业供水 szwj_snd/gygs.aspx	9	2
抗旱防汛 szwj_snd/khfx.aspx	9	3
科技类 szwj_snd/kjl.aspx	6	1
管理类 szwj_snd/gll.aspx	6	2
管理机构 szwj_snd/gljg.aspx	4	1
安全活动 szwj_snd/aqhd.aspx	4	2

7.5 党团特色处理

党建之声构件采用的设计模式与其他二级页面一致，只是页面设计时采用红色调以突出党的特色，Banner 条采用 Flash 设计且右端图片为天安门城楼。以下是不同参数，见表 7-5。

表 7-5 党建之声二级页面参数

页面名称	参数及值	
	type	stype
组织建设 szwj_snd/zzjs.aspx	5	1
创建活动 szwj_snd/cjhd.aspx	5	2
专题活动 szwj_snd/zthd.aspx	5	3

## 7.6 制作普通前台二级页面

### 7.6.1 制作页面

(1) 在 szwj\_snd 文件夹下建立各个页面，选择母版页为 “szwj\_snd.master”。

(2) 在 Dreamweaver 中打开各大类的图片，建立热点链接。在各个页面的 “chp\_tp” 编辑区中添加对应的热点图片代码。比如将 “Dreamweaverjs.jpg” 建立热点区域及链接，在 Dreamweaver 中制作好以后，将其源代码

```

<map id="Map" name="Map">
  <area coords="76, 82, 148, 106" href="dwgk.aspx" shape="rect" />
  <area coords="75, 133, 148, 158" href="zzjg.aspx" shape="rect" />
  <area coords="75, 182, 148, 207" href="dwsj.aspx" shape="rect" />
</map>
```

复制到 “单位介绍” 类的页面的 “cph\_tp” 图片编辑区的源代码中即可。

(3) 在各页面位置编辑区 “cph\_wz” 中添加当前位置，格式为 “当前位置一大类一页面名称”。

(4) 在各页面内容编辑区内 “cph\_content” 添加一个 2 行 2 列的表格，在第 1 行第 1 列单元格内添加名称为 “grd\_snd\_title” 的 GridView 控件，以及名称为 “sqd\_content” 数据源控件，在第 2 行第 2 列添加名称为 “hplk\_more” 超链接控件。

(5) 按详细设计设置各个控件的属性，（以 “单位介绍” 类下的 “单位概况” 为例），如图 7-3 所示。

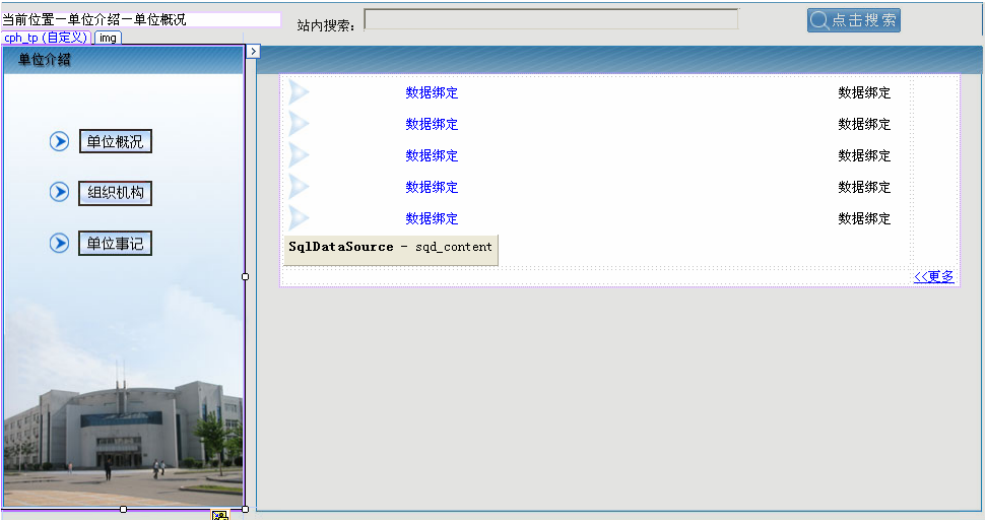


图 7-3 单位概况

(6) 以下是各大类、小类与各个图片/Flash 对应关系见表 7-6。

表 7-6 大类、小类与图片/Flash 对应关系

大 类	图片/Flash	小 类	链接页面名称
单位介绍	tupian/dwjs.jpg	单位概况	dwgk.aspx
		组织机构	zzjg.aspx
		单位事记	dwsj.aspx
处内动态	Flash/cndt.swf	处内动态	cndt.aspx
政策法规	zcfg.jpg	法律法规	flfg.aspx
		政策规定	zcgd.aspx
		规章制度	gzhd.aspx
工程管理	gcgl.jpg	日常管理	rcgl.aspx
		年度岁修	ndsx.aspx
		灾后重建	zhcj.aspx
		续件配套与节水改造	jsgz.aspx
供水管理	gsgl.jpg	农业灌溉	nygg.aspx
		工业供水	gygs.aspx
		抗旱防汛	khfx.aspx
学术论坛	xslt.jpg	科技类	kjl.aspx
		管理类	gll.aspx
安全生产	aqsc.jpg	管理机构	gljg.aspx
		安全活动	aqhd.aspx

7.6.2 编制事件处理代码

此处不需要另外编写处理代码，当加载相应网页时，由其数据源控件从数据库中取出相应的信息并在 GridView 控件上显示出来。

7.6.3 技巧点拨

对于图片热点链接，最好在 Dreamweaver 中将图片分割成多个区域，每个区域链接相应的页面，以实现图片热点链接；然后，将其 HTML 代码复制到相应位置即可。

7.7 制作党建之声二级页面

7.7.1 制作步骤

(1) 将 djzs.html 页面复制到 szwj\_snd 目录下，新建“zzjs.aspx”、“cjhd.aspx”、“zthd.aspx”，按照制作首页和母版页的方法，将 djzs.html 的页面及脚本代码复制到以上三个页面。

- (2) 按照制作二级页面的共性构件的方法，制作图片的热点链接。
- (3) 同样使用二级页面的方法，删除内容编辑区单元格的文字，添加表格和控件。
- (4) 按详细设计设置各个控件的属性。

### 7.7.2 技巧点拨

由于二级页面上使用的 **ASP.NET** 控件除类型参数不同外，其他都是一致的，因此在设计页面时将一个设计好的控件复制过来，再更改参数即可。

## 思考和作业

1. 二级页面设计的基本思路。
2. 二级页面设计方法。
3. 党团特色处理方法。
4. 二级页面与首页的关系。
5. 二级页面与三级页面的关系。

## 第 8 章 后台添加信息构件设计与制作

本章要点:

通过添加信息,使网站的内容不断丰富和充实,使网站具有强健的生命力和活力,因此,添加信息是网站的重要功能。由于资讯类、宣传类、网上办公、水利类网站拥有大量而复杂的信息,而且这些信息必须通过严格的检查与验证。

本章重点解决信息有效性验证、信息唯一性验证、信息必要性验证、图片与附件处理、大文件处理、用户身份验证、防止 SQL 注入攻击等问题,以保障信息的一致性、完整性、有效性和合法性。

### 8.1 添 加 职 务

#### 8.1.1 功能说明

添加职务构件在打开页面时先将焦点放置到职务名称输入框上,当焦点离开名称输入框时,就及时验证用户输入的名称是否唯一,如果不唯一则提示名称已存在;如果唯一则职务简介输入框得到焦点。在输入完信息后,提交时将引发客户端页面验证职务名称是否输入,然后再在程序中验证职务简介信息输入的字符是否大于限制值;如果以上各项都通过验证则执行添加,将信息保存到数据库中。

#### 8.1.2 唯一性验证技术

如何才能在焦点离开名称输入框时让系统自动进行名称唯一性验证呢?这就要利用 TextBox 自动回发的特性。在 TextBox 的事件中,TextChanged 事件是一个比较重要的事件。该事件能够允许在焦点离开时,自动向服务器回发处理。但在默认情况下,双击 TextBox,进入 C#编写的代码并不会在焦点离开时回发,这主要是因为 AutoPostBack 的属性默认是 False,将其设置为 True 即可。

使用 TextBox 自动回发,往往是在要求唯一性输入须及时验证,让用户及时了解输入信息的情况下使用。

#### 8.1.3 添加职务构件介绍

添加职务构件由添加职务页面(admin/add\_zw.aspx)和添加职务处理程序(admin/add\_zw.aspx.cs)构成。添加职务页面由后台二级母版页和页面控件组成,添加职务处理程序由页面加载程序(身份验证处理程序)、名称唯一性检测程序(txt\_zw\_TextChanged)、添加信息处理程序(btn\_ok\_Click)和清空信息处理程序(btn\_clear\_Click)构成,如图 8-1 和图 8-2 所示。



图 8-1 添加职务界面

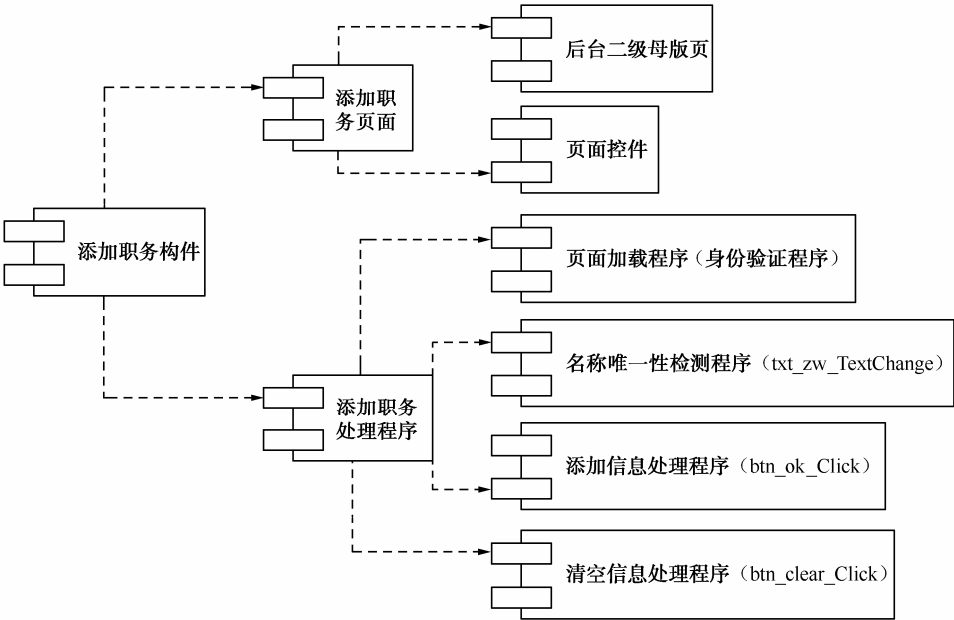


图 8-2 添加职务构件的构成

8.1.4 添加职务处理流程

在添加职务时，系统会在用户离开该控件时自动检测用户输入的名称是否与现有名称重复，如果重复则提示并清空，如果不重复则“职务简介”文本框获得焦点；当用户单击“确定”按钮时，系统先判断是否通过验证，如果没有通过则不会执行，若通过则判断“职



务简介”的内容是否大于限制值，如果大于限制值则提示错误并使该控件获得焦点，如果符合要求则系统写入数据并返回添加成功与否的提示信息。整体处理流程如图 8-3 所示。

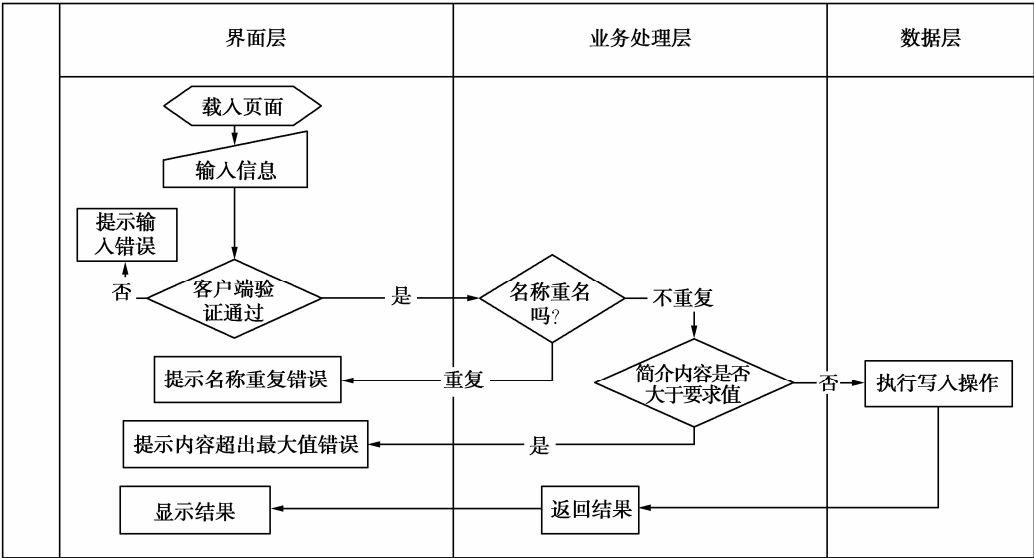


图 8-3 整体处理流程图

8.1.5 制作添加职务构件

1. 制作界面

(1) 在 admin 文件夹下新建“add\_zw.aspx”页面，选择“admin.master”母版页（所有后台页面均选择该母版页，以后不再详细讲述）。

(2) 在编辑区添加 4 行 2 列的表格，设置表格文字颜色为绿色（如无特别说明，所有表格文字颜色均设置为绿色）。

(3) 在第 1 行第 1 列单元格中添加名为“lbl\_sign”的标签，设置标签文本为“添加职务”。

(4) 在第 2 行第 1 列单元格内添加“职务名称:”文本，设置单元格格式为靠右（除非特别说明，以后再添加文本的单元格均设置为靠右），在第 2 列的单元格内添加名为“txt\_zw”的文本框和名为“RFV”的输入验证控件。

(5) 在第 3 行第 1 列单元格内添加“职务简介:”文本，在第 2 列的单元格内添加名为“txt\_zw\_info”的文本框。

(6) 在第 4 行第 2 列单元格内添加名为“btn\_ok”和“btn\_clear”的按钮。

(7) 按照详细设计设置各个控件的属性，其效果如图 8-4 所示。



图 8-4 添加职务构件

2. 编制事件处理代码

- (1) 打开代码文件，添加页面加载身份验证处理程序：  
详细参见：代码文件 szwjglc/admin/add\_zw.aspx.cs 的 Page\_Load 事件。
- (2) 双击“txt\_zw”职务名称输入框控件，添加名称重复检测处理程序：  
详细参见：代码文件的 txt\_zw\_TextChanged 事件。
- (3) 双击“btn\_ok”确定按钮，编写添加职务信息处理程序：  
详细参见：代码文件的 btn\_ok\_Click 事件。
- (4) 双击“btn\_clear”清空按钮，编写清空信息处理程序：  
详细参见：代码文件的 btn\_clear\_Click 事件。

8.2 添加处领导

8.2.1 功能说明

添加处领导构件，是实现添加领导的职务、姓名、编号、领导简介及上传照片的功能。在构件中，使用下拉列表选择领导职务，使用文本输入框输入领导姓名、编号、领导简介，使用上传控件通过循环上传领导的多张照片。由于上传的领导照片是保存在以领导编号命名的文件夹下，因此在上传照片前必须要求输入领导编号，并且在上传领导照片后禁止更改领导编号。

8.2.2 领导实体与方法类

为了更好地表示实体和处理实体，我们创建了实体类和实体方法类；实体类的属性与数据库中表的字段相对应。实体类由属性和方法构成；方法又分为构造方法和属性读写方法；构造方法分为默认构造方法、带全参数的构造方法和带部分参数的构造方法，因前两种方法统一且固定，故不列出来，只列出带部分参数的构造方法。

## 1. 领导实体类属性（文件：App\_Code/ EntityClass /LeaderEntity.cs）

```
private int L_id;           //领导编号
private string L_name;      //领导姓名
private int L_ZW;          //领导职务
private string L_detail;    //领导详细介绍
private string L_photo;     //领导照片
private int ZW_id;          //职务编号
private string ZW_name;     //职务名称
private string ZW_info;     //职务简介
```

## 2. 领导实体方法类（文件：App\_Code/Leader.cs）

### （1）检查领导信息编号是否重复

```
public bool CheckID(int id)
```

该方法以输入的领导编号为参数，检测是否与现有数据重复并返回 bool 类型结果。所用到的 SQL 语句：SELECT count(id) FROM leader WHERE (id = @id)

### （2）添加领导信息

```
public bool Insert(LeaderEntity memberinfo)
```

该方法以 LeaderEntity 类的 memberinfo 对象为参数，保存添加领导信息并返回 bool 类型结果。所用到的 SQL 语句：

```
insert into leader (id,name,zw,detail,photo1) values (@id, @name, @zw, @detail, @photo1)
```

### （3）更新领导信息

```
public bool Update(LeaderEntity memberinfo)
```

该方法以 LeaderEntity 类的 memberinfo 对象为参数，修改领导信息并返回 bool 类型结果。所用到的 SQL 语句：

```
UPDATE leader SET name = @name, zw = @zw, detail = @detail, photo1 = @photo1 where id=@id
```

### （4）返回查询的领导信息

```
public LeaderEntity Select(int id)
```

该方法以领导信息的编号为参数，读取领导的详细信息并以 LeaderEntity 类型返回数据。所用到的 SQL 语句：

```
select * from leader where id=@id
```

### （5）更新职务信息

```
public bool UpdateZW(LeaderEntity memberinfo)
```

该方法以 LeaderEntity 类的 memberinfo 对象作为参数，更新职务信息并返回 bool 类型结果。所用到的 SQL 语句：

```
update leader_zw set zw=@zw,info=@info where id=@id
```

#### (6) 查询职务信息

```
public LeaderEntity Select_ZW(int ZW_id)
```

该方法使用职务的编号作为参数，查询该职务的详细信息并以 `LeaderEntity` 类型数据返回值。所用到的 SQL 语句：

```
select * from leader_zw where id=@id
```

#### (7) 添加职务信息

```
public bool InsertZW(LeaderEntity memberinfo)
```

该方法以 `LeaderEntity` 类的 `memberinfo` 对象为参数，添加职务信息并返回 `bool` 类型结果。所用到的 SQL 语句：

```
insert into leader_zw (zw,info) values(@zw,@info)
```

#### (8) 添加时检查职务名称是否存在

```
public bool CheckZW(string zw)
```

该方法以输入的职务名称作为参数，检测是否与现有数据重复并返回 `bool` 类型结果。所用到的 SQL 语句：

```
select count(zw) from leader_zw where zw=@zw
```

#### (9) 修改时检查职务名称是否存在

```
public bool CheckREZW(LeaderEntity memberinfo)
```

该方法以 `LeaderEntity` 类的 `memberinfo` 对象作为参数，检测是否与其他数据重复并返回 `bool` 类型结果。所用到的 SQL 语句：

```
select count(zw) from leader_zw where zw=@zw and id<>@id
```

### 8.2.3 上传大文件技术

#### 1. 上传文件

ASP.NET 上传文件控件 `FileUpload` 在执行上传时，首先将文件上传至服务器内存中，然后再执行代码进行文件处理。在处理时，我们要注意两个关键之处：首先使用 `FileUpload` 的 `HasFile` 属性，判断用户是否选择文件；然后，使用 `FileUpload` 的 `SaveAs` 方法将上传文件保存到指定位置。在上传文件时，需要使用到文件操作 `IO` 类。在使用文件操作时，需要首先引入该类 `using System.IO`，然后才能进行其他操作。

#### 2. 上传大文件

在上传文件过程中，若上传较大文件（例如 10MB），上传时会产生错误消息并中断，发生这种问题的原因在于系统默认限制上传文件大小为 4096KB，故只要上传超过这个限制的文件时就会产生错误并中断，那怎么办呢？若您想要解除这层限制，就必须调整 `maxRequestLength` 长度限制，请在 `Web.Config` 文件中修改下列设置：

```
<configuration>
```

```
<system.web>
<httpRuntime maxRequestLength="2048000" executionTimeout="120"/>
</system.web>
</configuration>
```

设置说明：

(1) `maxRequestLength` 这个属性限制文件上传的大小，以 KB 为单位，默认值为 4096KB，而最大上限为 2097151KB，大约是 2GB。

(2) `executionTimeout` 属性则是限制文件上传的时间，以秒为单位，默认值为 90 秒，如果您考虑到所设计的 Web 应用系统上传时间要超过 90 秒，可增大设定值。

## 8.2.4 确保Session传递参数不丢失技术

在项目开发中，经常要使用 Session 对象，以用于同一用户所访问的网页间参数传递，使用 Session 对象传递参数时其安全性较高。Session 是存储在 IIS 进程中（Web 服务器内存中）。如果使用的是 Windows 2000 Server 或 Windows XP，IIS 使用 `aspnet_wp.exe` 进程，如果使用的是 Windows 2003 Server，IIS 使用 `w3wp.exe`。但是，进程内 Session 很容易丢失 Session 信息。如果重启了应用程序，所有的 Session 信息都会丢失。而很多原因都会导致 ASP.NET 应用程序的重启，如以下几种情况。

- 修改了 Web.Config 或 Global.asax 文件，或改变了文件的修改日期；
- 修改了 \bin 或 \App\_Code 目录里的文件；
- 增加、删除了文件夹；
- 防病毒软件修改了上述文件等。

为了防止出现以上情况，我们就需要使用另一种方式来保存 Session 信息，这就是进程外的 Session 对话。

要使用进程外的 Session，就要启用 StateServer(进程外的会话状态服务器)。进程外的会话状态保存在独立的 Windows 服务进程 `aspnet_state.exe` 中，如果要启用 StateServer，首先要在“控制面板”→“管理工具”→“服务”中，启用 ASP.NET State Services(ASP.NET 状态服务)，并将此服务设置为 Automatic（自动启动）。

启动 ASP.NET 状态服务后，需要配置 ASP.NET 应用程序来使用它。

我们需要在 Web.Config 文件中的 system.web 结点中添加如下代码：`<sessionState mode="StateServer" stateNetworkTimeout="20" stateConnectionString="tcpip=127.0.0.1:42424"/>`。首先，mode 属性被设为 StateServer。接着，stateConnectionString 属性用来指定 ASP.NET 状态服务器端的位置。连接位置被创建在 IP 为 127.0.0.1，端口为 42424。最后，stateNetworkTimeout 属性用来指定连接超时的秒数。

需要注意的是，此时必须把对象标注为可序列化后（使用 Serializable 特性标记需要序列化的类）才能在服务中进行存储。

Microsoft 建议所有的开发人员在开发过程中都使用进程外的会话状态，以避免项目如果切换到其他进程外的提供程序或 SqlServer 而导致站点的错误。

8.2.5 添加处领导构件

添加处领导构件由添加处领导页面（admin/add\_leader.aspxasp）和添加处领导处理程序（admin/add\_leader.aspx.aspx.cs）构成。添加处领导页面由二级母版页和页面控件组成；添加处领导处理程序由页面加载程序（身份验证）、领导编号检测程序（txt\_leaderid\_TextChanged）、照片上传处理程序（btn\_up\_Click）、添加内容处理程序（btn\_ok\_Click）和清空处理程序（btn\_clear\_Click）构成，如图 8-5 和图 8-6 所示。



图 8-5 添加处理领导页面

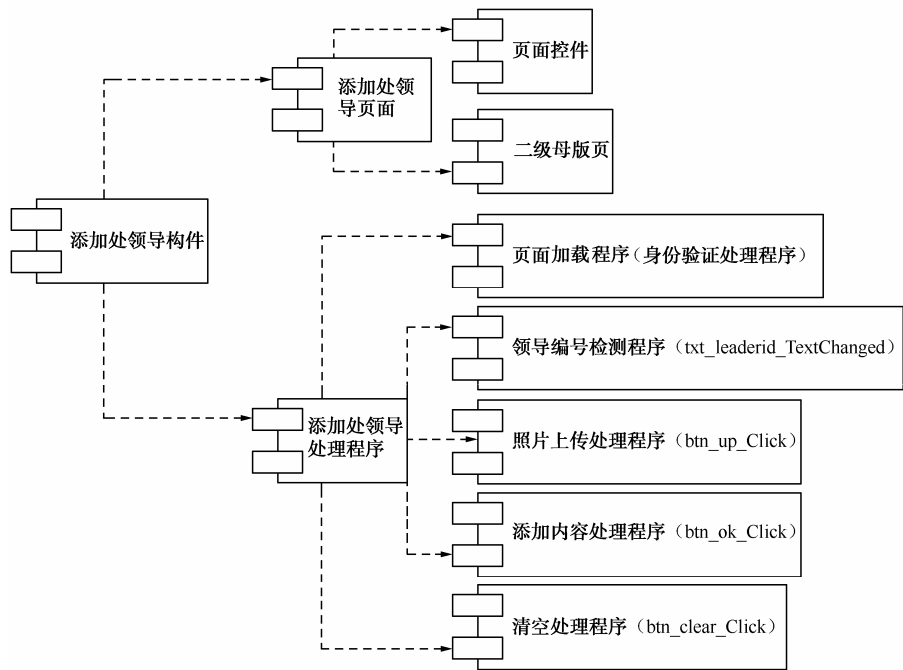


图 8-6 添加处领导构件

8.2.6 添加处领导处理流程

在打开页面时，领导姓名输入框首先获得焦点接受输入，当为空时会引发客户端验证，在输入领导编号后，系统先会对其进行判断输入的数据格式是否符合要求，如果不符合会引发客户端验证，符合则系统会对该数据进行校验，判断是否与现有数据重复，如果重复则会提示并清空现有值，如果不重复则“领导简介”文本框获得焦点。若要上传照片，则可进行上传；若不上传照片则可单击“确定”按钮添加领导信息。如果在上传领导照片后，又不添加该信息，则需单击“取消”按钮，以删除已上传的照片。整体处理流程如图 8-7 所示，上传照片处理流程图如图 8-8 所示。

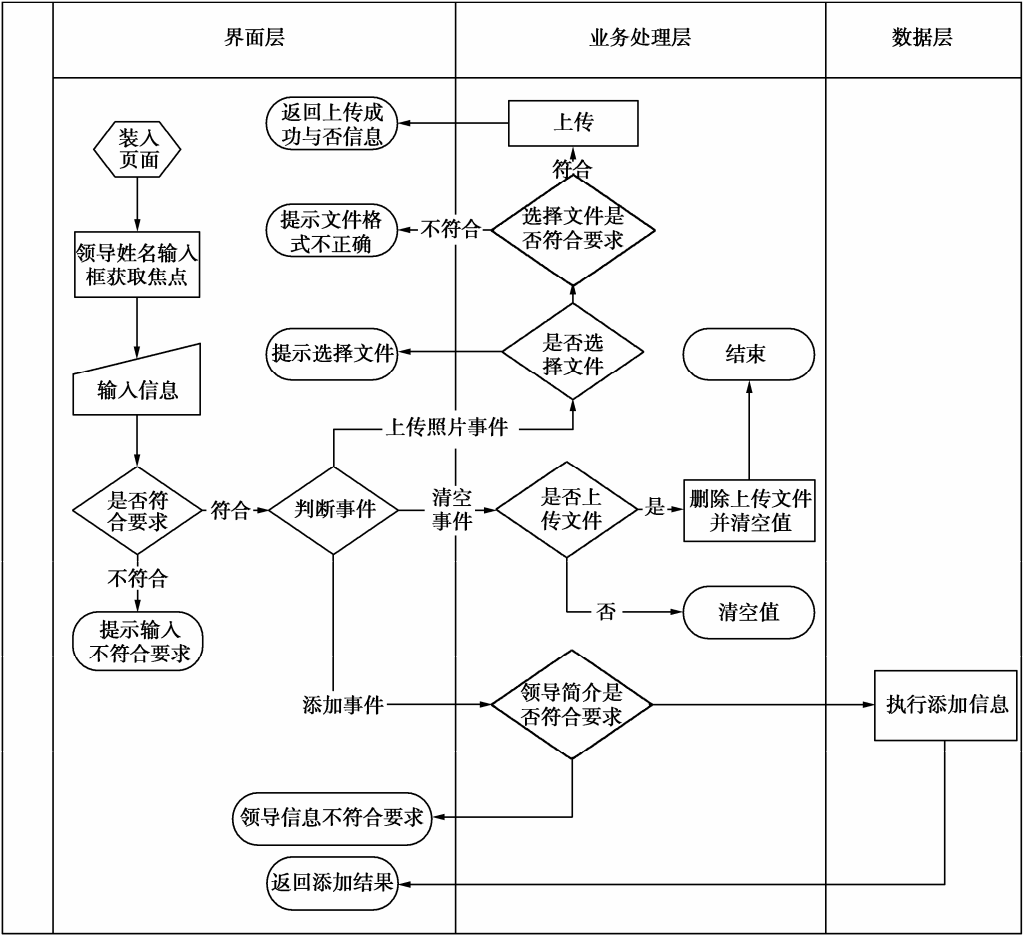


图 8-7 整体处理流程图

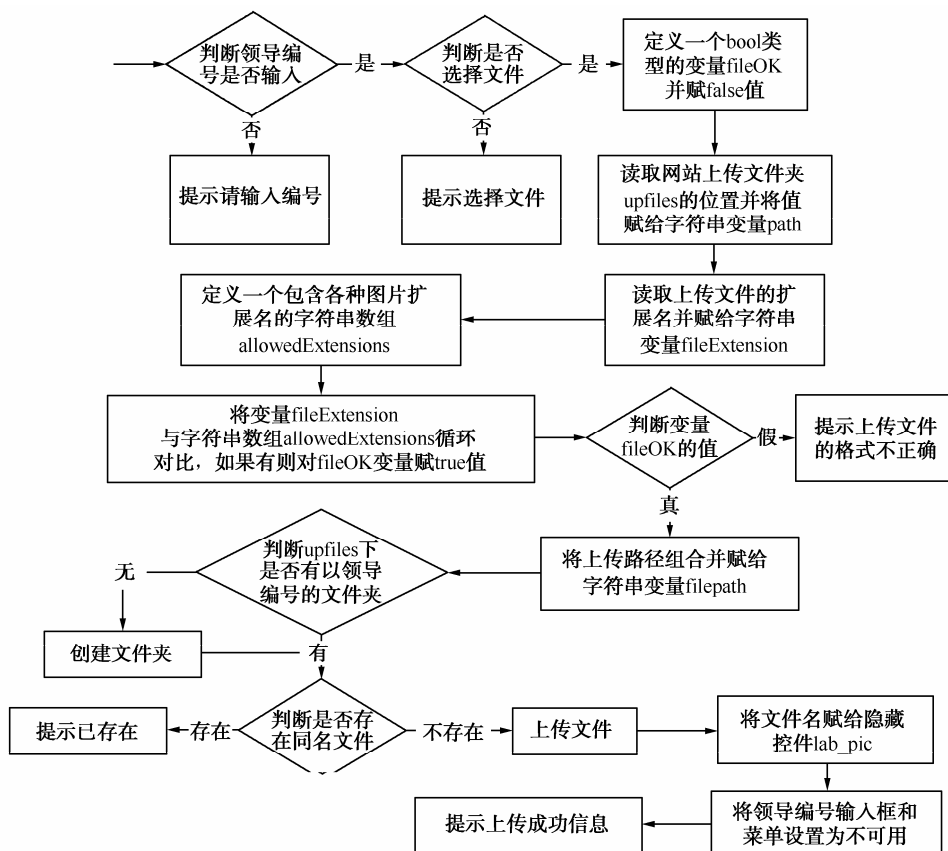


图 8-8 上传照片处理流程图

## 8.2.7 制作添加处领导构件

### 1. 制作页面

- (1) 在网站根目录下新建一名为“upfiles”的文件夹，新建 add\_leader.aspx 页面；
- (2) 在内容编辑区添加一个 8 行 2 列的表格；
- (3) 在第 1 行第 1 列的单元格中添加名为“lbl\_sign”标签；
- (4) 在第 2 行第 1 列的单元格中添加“选择职务”文本，在第 2 列的单元格中添加名称为“dpd\_ZW”的下拉列表控件和名称为“sqlDS\_leader”的数据源控件；
- (5) 在第 3 行第 1 列的单元格中添加“领导姓名：”文本，在第 2 列的单元格中添加名称为“txt\_leader”的文本框和名称为“RFV1”的必须输入验证控件；
- (6) 在第 4 行第 1 列的单元格中添加“领导编号：”文本，在第 2 列的单元格中添加名称为“txt\_leaderid”的文本框，以及名称为“RFV2”的必须输入验证控件和名称为“REV”的自定义验证表达式验证控件；
- (7) 在第 5 行第 1 列的单元格中添加“领导简介：”文本，在第 2 列的单元格中添加名称为“txt\_info”的文本框；
- (8) 在第 6 行第 1 列的单元格中添加“领导照片：”文本，在第 2 列的单元格中添加名



称为“up\_photo”上传控件，以及名称为“btn\_up”的按钮和名称为“lbl\_pic”的标签；

(9) 在第 7 行第 1 列的单元格中添加“预览：”文本，在第 2 列的单元格中添加名称为“img\_photo”的图片控件；

(10) 在第 8 行第 2 列的单元格中添加名称为“btn\_ok”和名称为“btn\_clear”的按钮；

(11) 按照详细设计要求设置各个控件的属性。

## 2. 编制事件处理代码

(1) 打开代码文件，编写页面加载（身份验证）处理程序：

详细参见：代码文件 szwjglc/admin/ add\_leader.aspx.cs 的 Page\_Load 事件。

(2) 双击“txt\_leaderid”领导编号输入框，编写领导编号检测处理程序：

详细参见：代码文件的 txt\_leaderid\_TextChanged 事件。

(3) 双击“btn\_up”上传按钮，编写图片上传处理程序：

详细参见：代码文件的 btn\_up\_Click 事件。

(4) 双击“btn\_ok”确定按钮，编写添加信息处理程序：

详细参见：代码文件的 btn\_ok\_Click 事件。

(5) 双击“btn\_clear”清空按钮，编写清空信息处理程序：

详细参见：代码文件的 btn\_clear\_Click 事件。

## 8.2.8 技巧点拨

首页上领导信息显示的方式是以其编号从小到大排列，对应职位是从高到低，如果使用数据库的自动编号，将会使排列很难控制。因此，在添加领导信息时，手动输入领导编号更容易控制在页面上的排列显示。

## 8.3 添加用户

### 8.3.1 功能说明

添加用户构件通过选择用户的部门、管理权限，输入 ID、姓名、密码，然后将用户信息添加到数据库中。管理权限分三种：水情发布员，部门管理员和系统管理员。水情发布员只能发布水情信息和修改自己的密码，部门管理员可添加内容、修改内容、修改密码，系统管理员可以管理整个网站。

### 8.3.2 用户实体与方法类

#### 1. 用户实体类属性（文件：App\_Code/ EntityClass /AdminInfoEntity.cs）

```
private static string userDptmt = ""; //用户部门
private static int userType; //用户类型
private static string userId = ""; //用户 ID
private static string userName = ""; //用户姓名
private static string userPswd = ""; //用户密码
```

## 2. 用户方法类（文件：App\_Code/AdminInfo.cs方法）

### （1）返回部门管理员的权限列表

```
public SqlDataReader SelectUserPermis(string userid)
```

该方法根据用户 ID 返回一个 SqlDataReader 类型的数据，用于获取该部门管理员所有可以管理的类型。所用到的 SQL 语句：

```
SELECT type_id, type_name FROM content_type WHERE (type_id NOT IN (SELECT DISTINCT permis  
FROM user_permis WHERE (userid = @userid)))
```

### （2）添加部门管理员的权限列表

```
public bool InsertUesrPermis(string userid, int permis)
```

该方法根据用户 ID，在添加权限后返回一个 bool 类型的值，该方法用于添加用户的管理权限，但仅限于“部门管理员”类型。所用到的 SQL 语句为：

```
insert into user_permis (userid,permis) values (@userid,@permis)
```

### （3）更新用户密码

```
public bool UpdatePswd(string pswd, string username)
```

该方法以用户的 ID 和新密码作为参数，更新用户的密码。所用到的 SQL 语句：

```
update user_info set user_pwd=@pswd where user_name=@userid
```

### （4）更改密码时检测原密码是否正确

```
public bool CheckPswd(string username, string pswd)
```

该方法根据用户 ID 与旧密码作为参数，返回 bool 类型的数据作为查询结果。所用到的 SQL 语句为：

```
select count(user_name) from user_info where user_name=@userid and user_pwd= @pswd
```

### （5）更新用户信息

```
public bool Update(string deptid,int usertyp,string username, string userid)
```

该方法使用部门编号、用户类型、用户 ID 和用户姓名作为参数，更新用户信息，并返回一个 bool 类型的数据。所用到的 SQL 语句为：

```
update user_info set dept_id=@deptid, user_type=@usertype,real_name=@username where user_  
name=@userid
```

### （6）添加新用户

```
public bool InsertUser(AdminInfoEntity memberInfo)
```

该方法使用 AdminInfoEntity 类的实例 memberInfo 对象作为参数，并返回 bool 类型的数据。使用时需要先在调用该方法前对 AdminInfoEntity 对象赋值。所用到的 SQL 语句：

```
insert into [user_info] (dept_id, user_type, user_name, real_name, user_pwd) values (@deptid, @usertype, @userid, @username, @pswd)
```

(7) 检查用户名是否重复

```
public bool CheckName(string userName)
```

该方法使用用户名作为参数，检测用户名是否与现有用户名重复并返回 bool 类型的数据。所用到的 SQL 语句为：

```
select count(user_name) from user_info where user_name=@userid
```

(8) 用户登录，并返回用户信息

```
public bool CheckID(string userName, string userPswd)
```

该方法使用用户 ID 与密码作为参数，检测用户输入的数据是否与现有用户的 ID 和密码是否一致并返回 bool 类型的数据。所用到的 SQL 语句为：

```
select real_name, user_type, user_name from user_info where user_name=@userid and user_pwd=@pswd
```

8.3.3 确保密码长度技术

为了增加用户信息的安全性，要求增加用户密码的长度。用户的密码必须达到一定的长度，一般情况要求用户必须输入 6 位或 6 位以上长度的密码，在用户输入密码时要进行及时检查，我们使用验证控件进行验证，定义其验证的表达式为：.{6,} 以实现确保密码长度必须是 6 位或 6 位以上长度。为了不让用户侥幸绕过检查，当用户单击“确定”按钮时，要再次对密码长度进行检查，只有达到要求后，才向服务器提交要添加的用户信息进行添加。

8.3.4 添加用户构件

1. 添加用户构件的构成

添加用户构件由添加用户页面（admin/add\_user.aspx）和添加用户处理程序（admin/add\_user.aspx.cs）构成。添加用户页面由二级母版页和页面控件组成；处理程序由页面加载程序（身份验证）、用户 ID 检测程序（txt\_username\_TextChanged）、添加用户处理程序（btn\_ok\_Click）和清空信息处理程序（btn\_cancel\_Click）构成，如图 8-9 和图 8-10 所示。

2. SqlDataSource 数据源

SqlDataSource 数据源见表 8-1。

表 8-1 SqlDataSource 数据源

ID 属性	配置 Select 语句方式	SQL 语句		说 明
sqlDS_dept	指定来自表或视图的列	表	dept	读取部门信息
		字段	dept_id, dept_name	
sqlDS_type	指定来自表或视图的列	表	user_type	读取管理类型信息
		字段	u_t_id, u_t_name	



图 8-9 添加用户页面

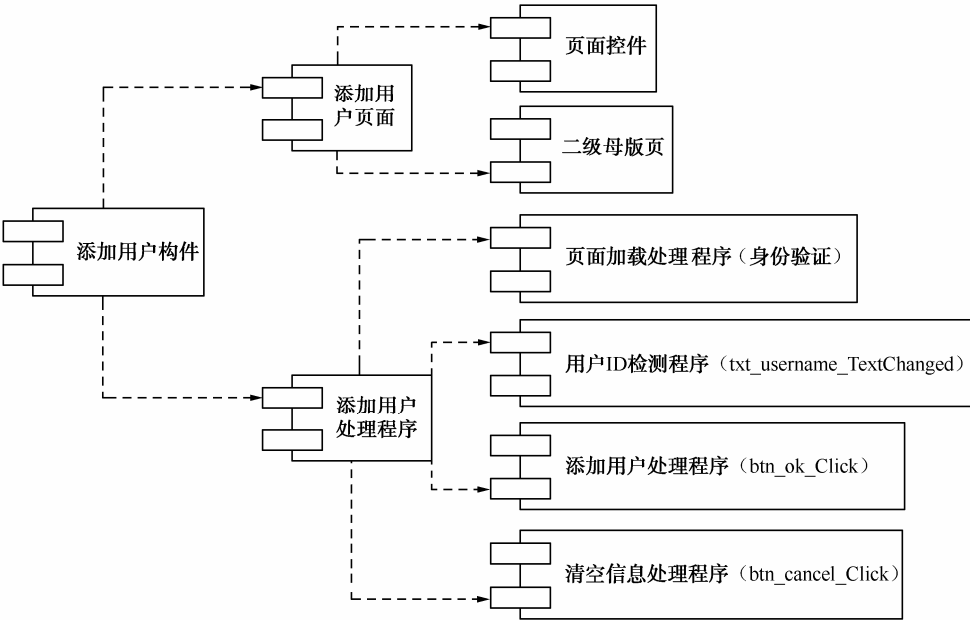


图 8-10 添加用户构件

8.3.5 添加用户处理流程

当输入用户名后，系统会自动检测用户名是否重复，如果重复则会提示并清空现有值，不重复则密码框获得焦点。当用户输入的密码不足 6 位或两次输入的密码不一致时都会引发客户端验证，该信息将不能添加成功，其处理流程如图 8-11 和图 8-12 所示。

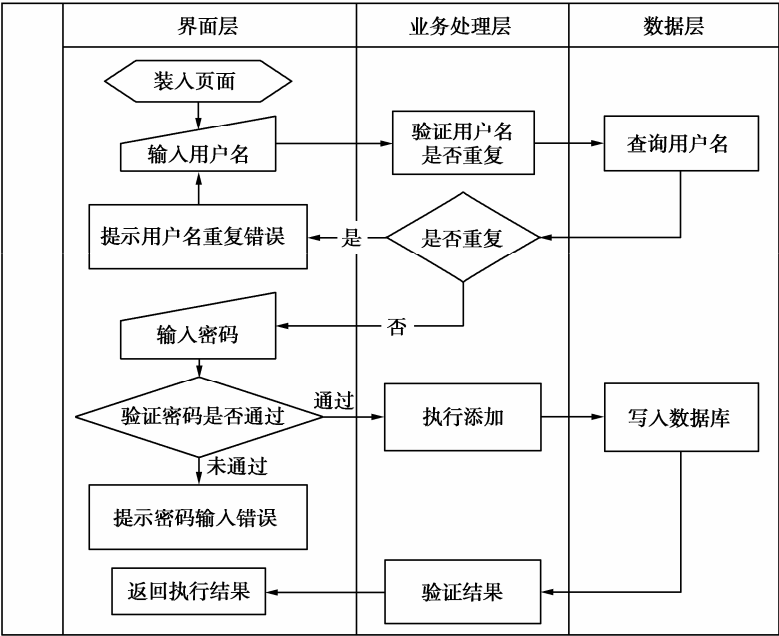


图 8-11 整体处理流程图

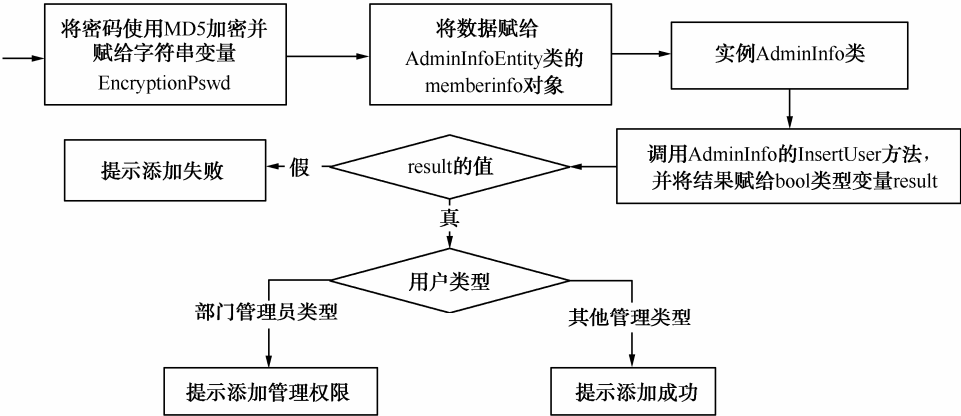


图 8-12 添加用户处理流程图

8.3.6 制作添加用户构件

- 1. 制作页面
  - (1) 新建名为“add\_user.aspx”的网页；
  - (2) 在内容编辑区添加一个 8 行 2 列的表格；
  - (3) 在第 1 行第 1 列单元格中添加名为“lbl\_sign”的标签；
  - (4) 在第 2 行第 1 列单元格中添加“部门:”文本，在第 2 列中添加名为“dpd\_dept”的下拉列表和名为“sqlIDS\_dept”的数据源控件；
  - (5) 在第 3 行第 1 列单元格中添加“类型:”文本，在第 2 列中添加名为“dpd\_type”

的下拉列表和名为“sqlDS\_type”的数据源控件；

(6) 在第4行第1列单元格中添加“用户名:”文本,在第2列中添加名为“txt\_username”的文本框和名为“RFV\_username”的必须输入验证控件；

(7) 在第5行第1列单元格中添加“真实姓名:”文本,在第2列中添加名为“txt\_realname”的文本框；

(8) 在第6行第1列单元格中添加“密码:”文本,在第2列中添加名为“txt\_password”的文本框、名为“RFV\_pswd”的必须输入验证控件和名为“REV\_pswd”的自定义验证表达式验证控件；

(9) 在第7行第1列单元格中添加“确认密码:”文本,在第2列中添加名为“txt\_confirmpwd”的文本框、名为“RFV\_confirmpwd”的必须输入验证控件和名为“CV\_confirmpwd”的比较验证控件；

(10) 在第8行第2列的单元格中添加名为“btn\_ok”和名为“btn\_cancel”的按钮。

## 2. 编制事件处理代码

(1) 打开代码文件,编写页面加载(身份验证)处理程序:

详细参见:代码文件 add\_user.aspx.cs 的 Page\_Load 事件。

(2) 双击“txt\_username”用户名输入框,编写用户名重复检测处理程序:

详细参见:代码文件的 txt\_username\_TextChanged 事件。

(3) 双击“btn\_ok”确定按钮,编写添加用户处理程序:

详细参见:代码文件的 btn\_ok\_Click 事件。

(4) 双击“btn\_cancel”取消按钮,编写取消处理程序:

详细参见:代码文件的 btn\_cancel\_Click 事件。

## 8.4 添加内容

### 8.4.1 功能说明

在资讯类、宣传类网站中,添加内容是一件非常重要的工作,务必要进行详细周密的考虑和处理。在检测内容标题时,采用在同一类型的同一天内不能上传相同名称的内容。在上传内容时,允许上传图片、声音、视频、附件、动画等文件。在同一篇文章中,允许上传多张图片。

### 8.4.2 内容实体与方法类

#### 1. 内容实体类属性(文件: App\_Code/ EntityClass /ContentEntity.cs)

```
private int ContentId;           //文章编号
private int ContentType;        //文章大类型编号
private string ContentTypeName; //文章大类型名称
private string ContentSTypeName; //文章小类型名称
private int ContentSType;       //文章小类型编号
```

```
private string ContentTiltle;           //文章标题
private string ContentContent;          //文章内容
private string ContentUserName;         //文章发布者
private DateTime ContentDateTime;       //文章发布日期
private string ContentCreatDate;        //文章发布日期的字符串
private string ContentAppendix;          //文章中包含图片时最后上传的图片名称
private int ContentHits;                //文章的点
private bool DelWithTF;                 //文章标记删除
private bool ChkContent;                //文章标记审核
private string ContentAcc1;              //附件 1
.....
private string ContentAcc10;             //附件 10
```

2. 内容方法类（Content.cs）

（1）更新内容。

```
public bool UpdateContent(ContentEntity memberInfo)
```

该方法以 ContentEntity 类的实例对象 memberInfo 作为参数，更新内容并返回 bool 类型的数据。所用到的 SQL 语句为：

```
update content set type=@type, s_type=@s_type, title=@title, content=@content, chk='0' where id=@id
```

（2）返回除附件以外的所有信息，并将日期转换为字符串，为更新图片提供此方法：

```
public ContentEntity SelectContetForUpimg(int id)
```

该方法使用内容编号作为参数，返回 ContentEntity 类型的数据，该数据中不包含附件信息。所用到的 SQL 语句为：

```
SELECT id, type, s_type, title, [content], user_name, CONVERT(varchar(10), time, 120) as time, appendix,
del, chk FROM [content] WHERE (id = @id) AND (del = '0')
```

（3）返回内容的所有信息。

```
public ContentEntity SelectContent(int id)
```

该方法使用内容编号作为参数，返回 ContentEntity 类型的数据，该数据中包含所有的信息。所用到的 SQL 语句为：

```
SELECT id, type, s_type, title, [content].content, user_name, CONVERT(varchar(10), time, 120) as time,
appendix, acc1, acc2, acc3, acc4, acc5, acc6, acc7, acc8, acc9, acc10, del, chk FROM [content] WHERE (id = @id)
```

（4）标记删除多篇内容。

```
public int DelWithFalse(string DelNO)
```

该方法使用要删除的条件作为参数，将这些内容的删除标记设为 1，并返回 int 类型的数据。所用到的 SQL 语句为：

```
update content set del='1' where id in
```

(5) 添加内容。

```
public bool InsertContent(ContentEntity memberInfo)
```

该方法使用 ContentEntity 类的 memberInfo 对象作为参数，添加内容并返回 bool 类型的数据。所用到的 SQL 语句为：

```
insert into [content] (type, s_type, title, content, user_name, time, appendix, acc1, acc2, acc3, acc4, acc5, acc6, acc7, acc8, acc9, acc10, del, chk) values (@type, @s_type, @title, @content, @user_name, @time, @appendix, @acc1, @acc2, @acc3, @acc4, @acc5, @acc6, @acc7, @acc8, @acc9, @acc10, '0', '0')
```

(6) 检查内容标题是否重复。

```
public bool GetTitleBool(Int32 type, Int32 s_type, string title, string date)
```

该方法使用内容大类型、小类型、标题以及日期作为参数，检测输入的标题是否在当天内重复并返回 bool 类型的数据。所用到的 SQL 语句为：

```
SELECT count(title) FROM [content] WHERE (type = @type) AND (s_type = @s_type) AND (title = @title) and CONVERT(varchar(10), time, 120)=@time and del='0'
```

(7) 更新图片时，保存最后上传的图片。

```
public bool UpdateImg(string appendix, int id)
```

该方法使用图片名称和内容编号作为参数，更新图片时将最后上传图片的名称保存到数据库中。所用到的 SQL 语句为：

```
update content set appendix=@appendix, chk='0' where id=@id
```

(8) 按条件删除内容。

```
public int DelContent(string DelNO)
```

该方法使用条件作为参数，将符合条件的内容删除并返回 int 类型的数据。所用到的 SQL 语句为：

```
DELETE FROM [content] WHERE id IN
```

(9) 通过审核。

```
public bool CheckPass(int id)
```

该方法使用内容编号作为参数，将待审核的内容通过审核并返回 bool 类型的数据。所用到的 SQL 语句为：

```
update content set chk='1' where id=@id
```

(10) 删除单篇内容。

```
public bool DelCheckFalse(int id)
```

该方法使用内容编号作为参数，将该内容删除并返回 bool 类型的数据。所用到的 SQL 语句为：

```
DELETE FROM [content] WHERE id =@id
```



(11) 恢复标记删除的内容。

```
public bool ReDel(int id)
```

该方法使用内容编号作为参数,将标记删除的内容恢复为正常并返回 bool 类型的数据。所用到的 SQL 语句为:

```
update content set del='0' where id=@id
```

(12) 读取最新“图片新闻”类一篇内容的图片。

```
public ContentEntity ReadImg_1()
```

该方法读取最新“图片新闻”类的内容,并返回 ContentEntity 类型数据。所用到的 SQL 语句为:

```
select top 1 id,type,s_type,title,CONVERT(varchar(10), time, 120) as time,appendix from content where  
type=2 and chk='1'and del='0'order by time DESC
```

(13) 读取最近 6 篇图片新闻内容。

```
public DataSet ReadImg_6()
```

该方法读取最近 6 篇“图片新闻”类的内容,并返回 DataSet 类型数据。所用到的 SQL 语句为:

```
select top 6 id, type, s_type, title, CONVERT(varchar(10),time,120) as time, appendix from content where  
type=2 and chk='1'and del='0'order by time DESC
```

(14) 读取待审核的内容。

```
public ContentEntity ReadContet(int id)
```

该方法以内容编号作为参数,将内容的信息以 ContentEntity 类型返回。所用到的 SQL 语句为:

```
SELECT id, type, s_type, title, [content], user_name, time, appendix FROM [content] WHERE (del = '0')  
AND (chk = '1') AND (id = @id)
```

(15) 更新附件。

```
public bool UdataAcc(int id, string acc1, string acc2, string acc3, string acc4, string acc5, string acc6, string  
acc7, string acc8, string acc9, string acc10)
```

该方法以内容编号和附件名称作为参数,将更新的附件名称保存到数据库中。所用到的 SQL 语句为:

```
update content set acc1=@acc1,acc2=@acc2,acc3=@acc3,acc4=@acc4,acc5=@acc5,acc6=@acc6,  
acc7=@acc7,acc8=@acc8,acc9=@acc9,acc10=@acc10,chk='0' where id=@id
```

### 3. 小类型实体类属性 (ContentypeEntity.cs)

```
private int s_type_id;           //小类型编号  
private string s_type_name;      //小类型名称
```

#### 4. 小类型方法类 (GetType.cs)

获取小类型即获取某大类型下的小类型。

```
public SqlDataReader getStype(int typeid)
```

该方法以大类型作为参数，将该大类型下的小类型以 `SqlDataReader` 数据类型返回。所用到的 SQL 语句为：

```
SELECT s_type_id, s_type_name FROM content_s_type WHERE (type_id = @type_id)
```

### 8.4.3 图片处理技术

在本系统中，上传内容时系统支持在一篇文章中上传无限个不重名图片，所以，在设计时采用与该文章相关的信息组成文件夹来保存上传的文件，并通过以幻灯片的方式来展现图片。

由于考虑到不同的图片新闻只能有一张图片显示在首页位置，因此，在上传内容时就将最后上传的图片文件名保存到数据库中，以便能在“图片新闻”的位置显示出图片新闻。正是由于最后上传的图片要在首页上显示，因此，最后上传的图片不能被删除。

在上传图片时，根据内容的类型、名称和日期创建保存该篇内容的所有图片的文件夹，其格式为“大类型编号+小类型编号+内容标题+上传日期 (yyyy-mm-dd)”，图片可以通过循环上传多张图片；上传附件时，同样采用内容的信息来创建文件夹，其格式为“大类型编号+小类型编号+内容标题+上传日期 (yyyy-mm-dd) +\_acc”。其中“\_acc”表示附件标识。上传图片后，记录最后上传图片的名称，在保存内容时一并保存到数据库，用于标记该篇内容有图片；若为“图片新闻”内容，还将该张图片在首页图片新闻中滚动显示。

### 8.4.4 非默认站点地图应用技术

在页面加载时先通过身份验证，根据身份调用不同的站点地图和权限。在默认情况下，新建的 `SiteMapDataSource` 站点地图数据源控件访问默认的站点地图文件，即 `Web.sitemap` 文件。若要访问其他不同的站点地图文件，则需要进行以下处理：

(1) 在 `Web.config` 中的 `<system.web>`/`</system.web>` 中添加 `SiteMap Provider` 节，具体设置如下：

```
<siteMap defaultProvider="SM" enabled="true">
  <providers>
    <add name="SM" type="System.Web.XmlSiteMapProvider" siteMapFile="~/web.sitemap"/>
    <add name="GM" type="System.Web.XmlSiteMapProvider" siteMapFile="~/GeneralManager.sitemap"/>
  </providers>
</siteMap>
```

说明：站点地图的提供者 `SM` 提供 `web.sitemap` 站点地图文件；站点地图的提供者 `GM` 提供 `GeneralManager.sitemap` 站点地图文件。

(2) 站点地图不能单独使用，要与 `TreeView` 或 `Menu` 结合在一起应用，在 `TreeView` 或 `Menu` 中新建数据源为站点地图，并为其指定相应的 ID 如 `NDSM`，如：

```
<asp:TreeView ID="TreeView1" runat="server" DataSourceID="NDSM">
    <asp:SiteMapDataSource ID="NDSM" runat="server" />
</asp:TreeView>
```

- (3) 调用非默认站点地图的方法。在其 C#程序中，在需要调用非默认站点地图的地方设置 SiteMapDataSource 数据源的 SiteMapProvider 属性="GM", 如 NDSM.SiteMapProvider = "GM"。
- (4) 在实际中，可根据用户的不同身份调用不同的站点地图以达到权限管理的目的。

8.4.5 DropDownList外加项技术

在很多时候，我们在使用下拉列表时需要将“请选择”的外加项添加到下拉列表的第一项，然后再将数据绑定到下拉列表控件。但在运行时却并没有添加，只有绑定的数据。此时只需要将下拉列表的 AppendDataBoundItems 属性设置为 True 即可。再次运行时，下拉列表就会出现添加的外加项。

8.4.6 添加内容构件

添加内容构件由添加内容页面（admin/content\_issue.aspx）和添加内容页面处理程序（admin/content\_issue.aspx.cs）构成。添加内容页面由页面控件和母版页构成；处理程序由页面加载处理程序、标题检测方法处理程序（check\_title）、改变大、小类型和标题检测处理程序（dpd\_type\_SelectedIndexChanged、dpd\_s\_type\_SelectedIndexChanged、txt\_title\_TextChanged）、小类型值获取方法处理程序（s\_type\_value）、图片上传处理程序（btn\_up\_Click）、附件上传方法处理程序（Upload）、添加内容处理程序（btn\_ok\_Click）、清空页面处理程序（btn\_clear\_Click）构成，如图 8-13 和图 8-14 所示。



图 8-13 添加内容页面

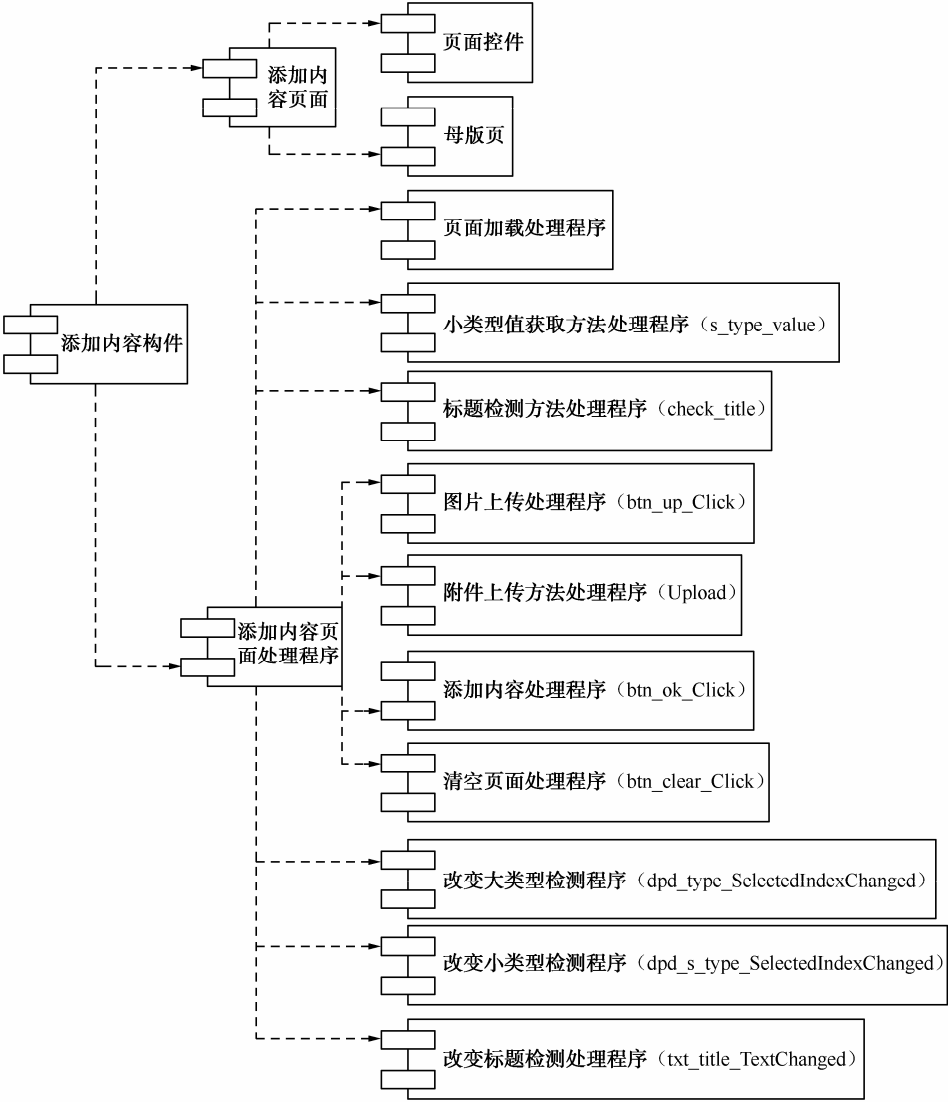


图 8-14 添加内容构件

页面控件的构成如下：

1. 标签

标签见表 8-2。

表 8-2 标签

ID	Text	Visible	说 明
lbl_date	空	true	显示当前日期
lbl_up_YN	false	false	记录是否上传图片
lbl_pic	空	false	记录上传图片名
lbl_upimg_path	空	false	记录上传路径

2. 文本框

(1) 设置 txt\_title（标题文本框）的下列属性，见表 8-3。

表 8-3 标题文本框属性

属 性	值	属 性	值
AutoPostBack	True	MaxLength	40
ToolTip	标题只能由汉字、字母、数字或下划线组成		

(2) 设置 txt\_content（内容文本框）的下列属性，见表 8-4。

表 8-4 内容文本框属性

属 性	值	属 性	值
Height	300	Width	700px
TextMode	MultiLine		

3. DropDownList 下拉列表

(1) 设置 dpd\_type（大类型下拉列表）的下列属性，见表 8-5。

表 8-5 大类型下拉列表属性

属 性		值	属 性	值
AppendDataBoundItems		True	AutoPostBack	True
Items	Text	=请选择=		
	Value	0		

(2) 设置 dpd\_s\_type（小类型下拉列表）的下列属性，见表 8-6。

表 8-6 小类型下拉列表属性

属 性	值	属 性	值
AutoPostBack	True	DataSourceID	sqlds_s_type
DataTextField	s_type_name	DataValueField	s_type_id

4. 验证控件

(1) RequiredFieldValidator 类，见表 8-7。

表 8-7 必须填写验证控件属性

ID	ControlToValidate	ErrorMessage	说明
rfv_title	txt_title	请输入标题	验证标题是否为空
rfv_content	txt_content	请输入内容	验证内容是否为空

(2) RegularExpressionValidator 类，见表 8-8。

表 8-8 规则表达式验证控件属性

属 性	值	属 性	值
ID	rfv_content	ControlToValidate	txt_title
ErrorMessage	标题不能包括 “\” 和 “/” 且长度小于 40	ValidationExpression	[^\\]{1,40}
说明	验证标题是否包括 “\” 和 “/” 且长度小于 40		

5. Button按钮

Button 按钮见表 8-9。

表 8-9 按钮属性

ID	CausesValidation	Text	说 明
btn_ok	True	确定	确定按钮
btn_clear	False	清空	清空按钮

6. 其他控件

其他控件见表 8-10。

表 8-10 其他控件属性

控件类型	ID	说 明
FileUpload	up_img	上传图片
FileUpload	FileUpload1-10	上传附件
Image	Image1	显示上传图片的缩略图

8.4.7 添加内容处理流程

当用户输入所有信息并通过验证后，除“图片新闻”必须添加图片外，其他类型则可根据需要添加图片；添加图片后，内容的类型与标题将不能再修改，若此时要修改则需要到修改页面进行修改。其处理流程图如图 8-15～图 8-19 所示。

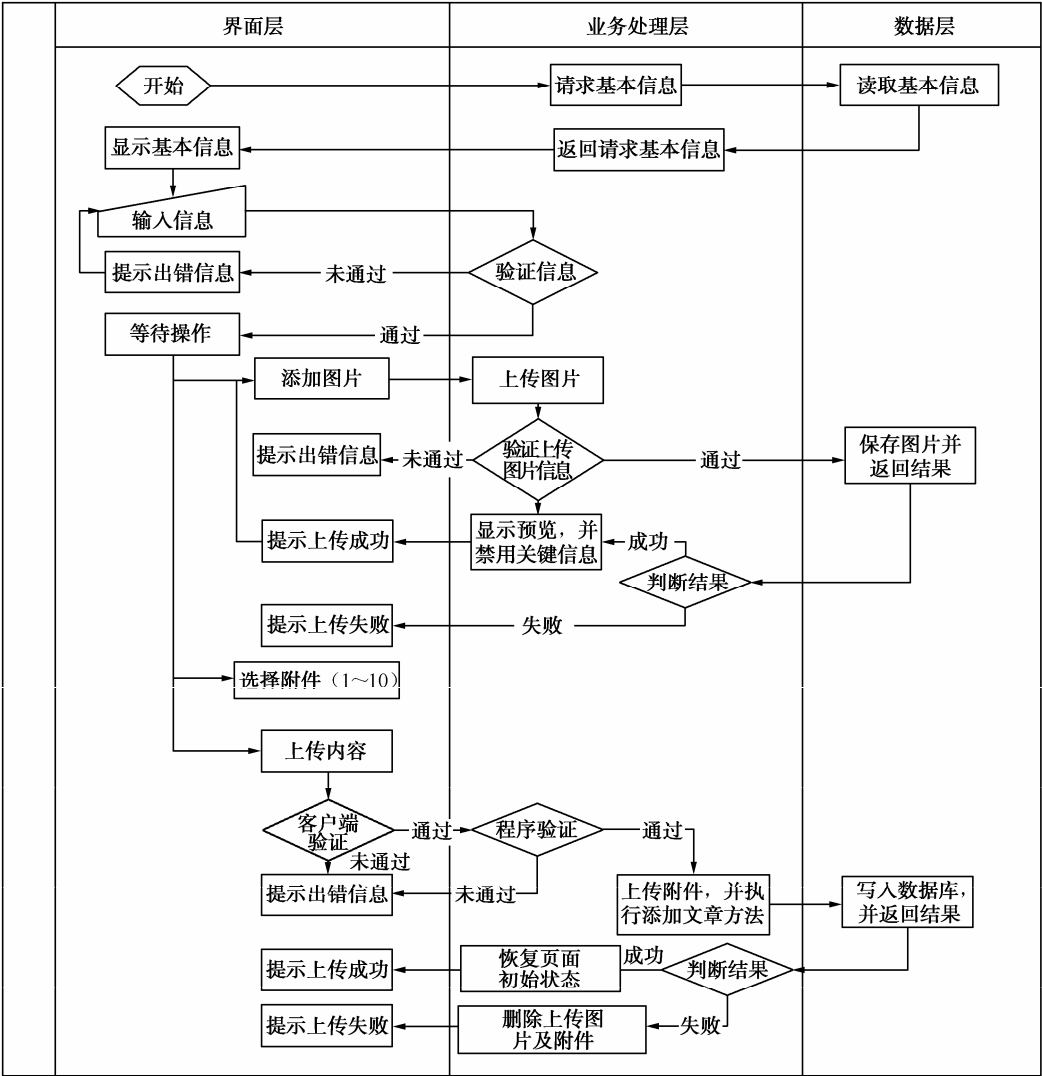


图 8-15 整体处理流程图

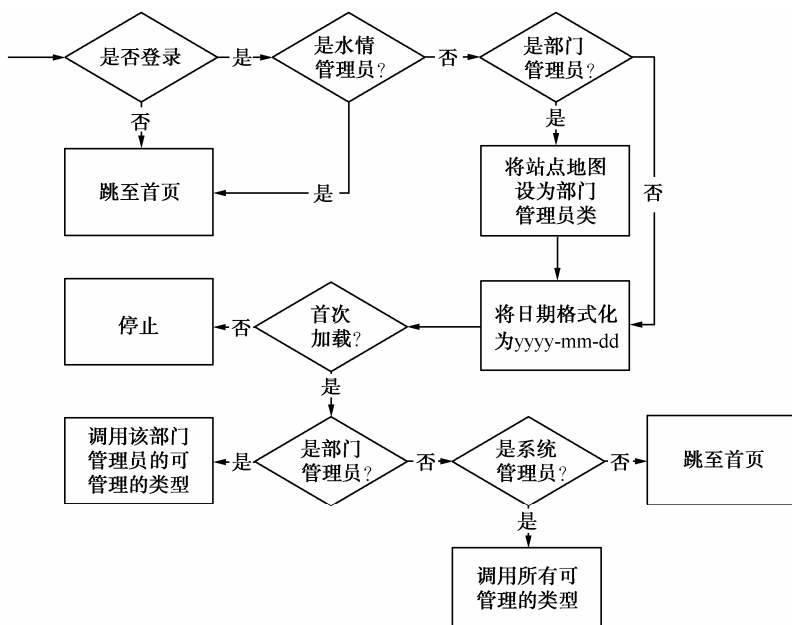


图 8-16 页面加载（身份验证）处理流程图

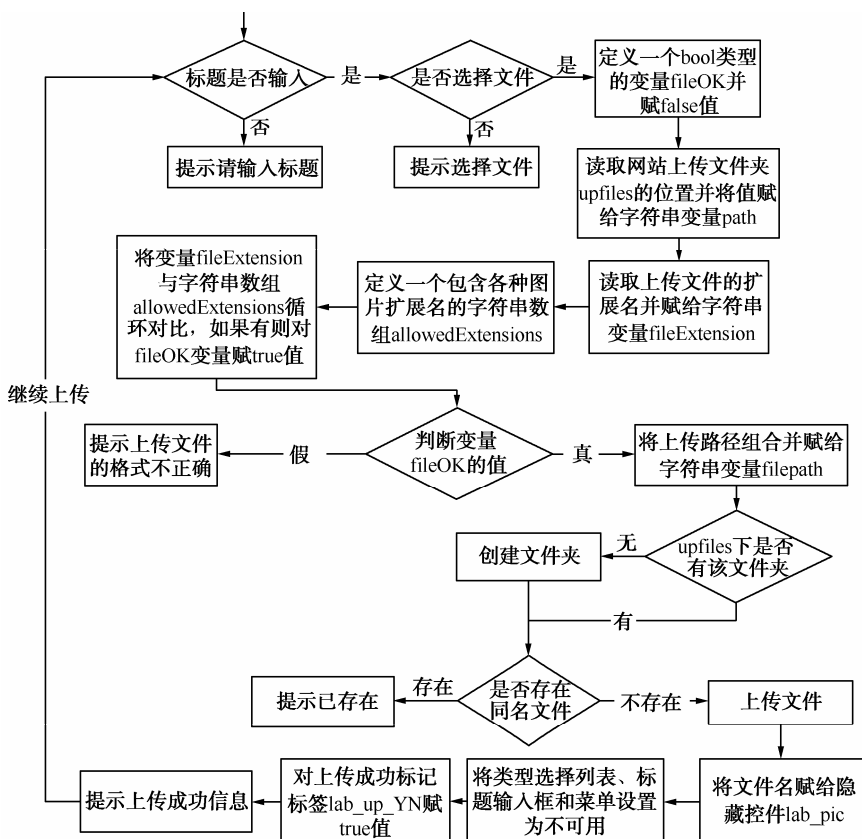


图 8-17 图片上传处理流程图



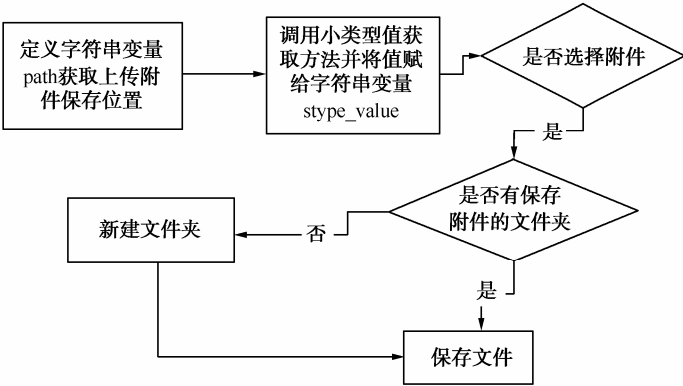


图 8-18 上传附件处理方法

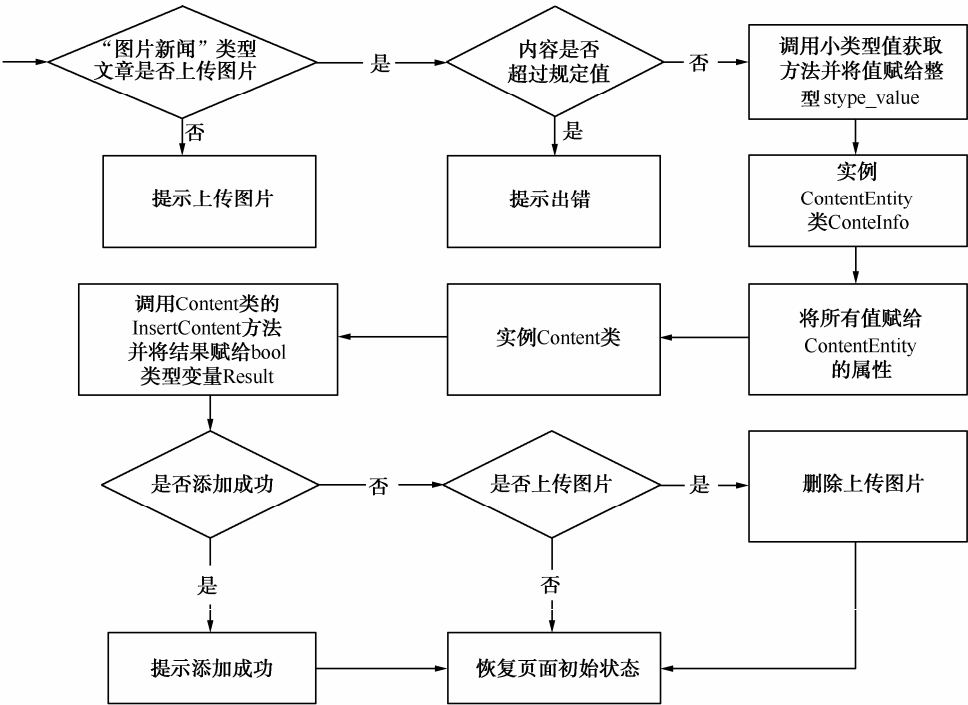


图 8-19 添加内容处理流程图

8.4.8 代码精讲

以下是添加内容时，上传图片的处理代码，请详细阅读，认真领会其含义。

```
protected void btn_up_Click(object sender, EventArgs e)
{
    //判断是否输入文章标题
    if (txt_title.Text.Trim() == "")
```

```

Page.Controls.Add(SqlHelper.showMsg("请输入标题"));
else
{
    //判断是否选择文件
    if (up_img.HasFile)
    {
        //上传图片
        bool fileOK = false;
        //保存上传文件的位置
        string path = Server.MapPath("../upfiles/");
        //取文件的扩展名
        string fileExtension = System.IO.Path.GetExtension(up_img.FileName).ToLower();
        //设置上传文件的类型
        String[] allowedExtensions = { ".gif", ".png", ".jpeg", ".jpg", ".bmp" };
        //判断上传文件是否符合要求
        for (int i = 0; i < allowedExtensions.Length; i++)
        {
            if (fileExtension == allowedExtensions[i])
            {
                fileOK = true;
            }
        }
        //文件符合要求则上传
        if (fileOK)
        {
            string stype_value = s_type_value();
            //构建图片上传的路径: 大类型+小类型+标题+上传日期
            lbl_upimg_path.Text = path + dpd_type.SelectedValue + stype_value +
txt_title.Text.Trim() + lbl_date.Text.Trim();
            //判断文件夹是否存在, 没有则创建文件夹
            if (!Directory.Exists(lbl_upimg_path.Text.Trim()))
                Directory.CreateDirectory(lbl_upimg_path.Text.Trim());
            //构建文件全路径: 上传路径+文件名
            string fpFN = lbl_upimg_path.Text.Trim() + "/" + up_img.FileName;
            //判断是否存在同名的文件: 如果存在则无法上传
            if (File.Exists(fpFN))
            {
                Page.Controls.Add(SqlHelper.showMsg("图片已存在, 请重新命名或删除原图
像后再重新上传"));
            }
            else
            {
                //上传文件
                up_img.PostedFile.SaveAs(fpFN);
            }
        }
    }
}

```

```

//保存有效文件名
lbl_pic.Text = up_img.FileName;
//上传文件后禁止再更改文章类型和标题；若要修改则需转到修改页面
dpd_type.Enabled = false;
dpd_s_type.Enabled = false;
txt_title.Enabled = false;
//在页面上创建一个 label 标签，用于记录是否上传图片；若上传，则在单击
“清空”按钮时清除上传图片

lbl_up_YN.Text = "true";
//预览上传的图片
//使用相对路径
img_preview.ImageUrl = "../upfiles/" + dpd_type.SelectedValue + stype_value +
txt_title.Text + lbl_date.Text.Trim() + "\\" + lbl_pic.Text;
//提示上传成功，调用 SqlHelper 中的静态 showMsg 方法
Page.Controls.Add(SqlHelper.showMsg("图片上传成功"));
TreeView trv = (TreeView)Master.FindControl("treeview_menu");
trv.Enabled = false;
    }
}
else
{
    Page.Controls.Add(SqlHelper.showMsg("上传图片不符合要求，上传格式应为 jpg、
jpeg、bmp、png 或 gif 的图片"));
}
}
else
{
    Page.Controls.Add(SqlHelper.showMsg("请选择要上传的图片"));
}
}
}

```

#### 8.4.9 制作添加内容构件

##### 1. 制作页面

- (1) 新建名称为“content\_issue.aspx”的网页；
- (2) 在内容编辑区添加一个 10 行 2 列的表格；
- (3) 在第 1 行第 1 列单元格中添加名称为“lbl\_sign”的标签；
- (4) 在第 2 行第 1 列添加“当前日期：”文本，在第 2 列添加名称为“lbl\_date”的标签；
- (5) 在第 3 行第 1 列添加“大类型：”文本，在第 2 列添加名称为“dpd\_type”的下拉列表和名称为“sqllds\_content\_type”的数据源；
- (6) 在第 4 行第 1 列添加“小类型：”文本，在第 2 列添加名称为“dpd\_s\_type”的下

拉列表和名称为“sqlds\_s\_type”的数据源;

(7) 在第 5 行第 1 列添加“标题:”文本, 在第 2 列添加名称为“txt\_title”的文本框, 以及名称为“rfv\_title”的必须输入验证控件和名称为“rev\_title”的自定义验证表达式验证控件;

(8) 在第 6 行第 1 列中添加“详细内容:”文本, 设置单元格格式为顶端靠右, 在第 2 列添加名称为“txt\_content”的文本框并按回车键换行, 添加名称为“rfv\_content”的必须输入验证控件;

(9) 在第 7 行第 1 列添加“上传图片:”文本, 在第 2 列添加名称为“up\_img”的上传控件、名称为“btn\_up”的按钮, 名称为“lbl\_up\_YN”的标签并按回车键换行, 添加“(提示: 上传图片后将不可更改标题, 若要修改请转到修改页面)”文本, 设置单元格的格式为靠左, 以红色显示;

(10) 在第 8 行第 2 列添加名称为“img\_preview”图片控件, 名称为“lbl\_pic”、“lbl\_upimg\_path”的标签;

(11) 合并第 9 行单元格, 添加一个 5 行 4 列的表格, 在 1、3 列添加文字, 在 2、4 列添加上传控件, 布局如图 8-20 所示。

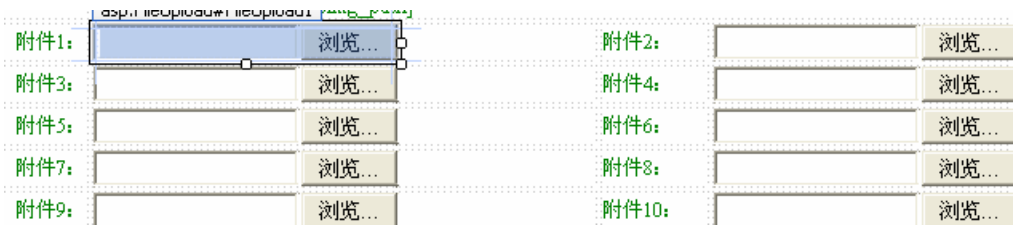


图 8-20 上传附件布局

(12) 在第 10 行第 2 列单元格添加名称为“btn\_ok”、“btn\_clear”的按钮;

(13) 按照详细设计设置各个控件的属性。

2. 编制事件处理代码

(1) 打开代码文件, 编写页面加载(身份验证)处理程序:

详细参见: 代码文件 content\_issue.aspx.cs 的 Page\_Load 事件。

(2) 编写小类型获取方法:

详细参见: 代码文件的 s\_type\_value 方法。

(3) 编写名称重复检测方法:

详细参见: 代码文件的 check\_title 方法。

(4) 编写附件上传方法:

详细参见: 代码文件的 Upload 方法。

(5) 双击“dpd\_type”大类型选择控件, 编写名称重复检测处理程序:

详细参见: 代码文件的 dpd\_type\_SelectedIndexChanged 事件。

(6) 双击“dpd\_s\_type”小类型选择控件, 编写名称重复检测处理程序:

详细参见: 代码文件的 dpd\_s\_type\_SelectedIndexChanged 事件。

- (7) 双击“txt\_title”标题输入框控件，编写名称重复检测处理程序：  
详细参见：代码文件的 txt\_title\_TextChanged 事件。
- (8) 双击“btn\_up”上传图片按钮，编写图片上传处理程序：  
详细参见：代码文件的 btn\_up\_Click 事件。
- (9) 双击“btn\_ok”确定按钮，编写添加内容处理程序：  
详细参见：代码文件的 btn\_ok\_Click 事件。
- (10) 双击“btn\_clear”清空按钮，编写清空处理程序：  
详细参见：代码文件的 btn\_clear\_Click 事件。

8.4.10 技巧点拨

在添加内容图片后，防止再更改文章类型及标题，可以将其类型及标题设为禁用，此时如果要修改可以提示到修改构件中进行修改。在上传图片时，将其图片的名称和保存的位置记录下来。记录名称可以在确定添加内容后将最后上传的一张图片保存到数据库中，在处理“图片新闻”类时，可以根据数据库保存图片名称在首页进行不同内容的轮转显示；记录保存位置主要用于用户在添加图片后放弃添加内容时，需要将上传的图片删除，因此记录上传路径可以很轻松地实现上传图片的删除。

8.5 添加测站

8.5.1 功能说明

在输入测站名称后，利用文本框自动回传特性，立即检查测站名称是否已存在，若存在则提示重名，要求重新输入；若不存在则输入框获得焦点。在提交时，系统检查测站简介内容是否符合规定，若不符合，则提示出错并将焦点设置到测站简介输入框上；若符合要求则将测站添加到数据库中。

8.5.2 测站实体与方法类

1. 测站实体类属性（WaterPlaceEntity.cs）

```
private int id;           //测站编号
private string place;     //测站名称
private string info;      //测站信息
private string admin;     //测站管理员
```

2. 测站方法类（WatePlace.cs）

（1）添加测站。

```
public bool Insert(WaterPlaceEntity memberinfo)
```

该方法以 WaterPlaceEntity 类的 memberinfo 对象作为参数，添加测站信息并返回 bool 类型的数据。所用到的 SQL 语句为：

```
insert into [water_info] (place,info,admin) values (@place, @info, @admin)
```

(2) 添加时检查测站名称是否重复。

```
public bool CheckPlace(string place)
```

该方法以输入的测站名称作为参数,检查是否与现有测站名称重复并返回 bool 类型的数据。所用到的 SQL 语句为:

```
select count(place) from water_info where place=@place
```

(3) 返回查询的测站信息。

```
public WaterPlaceEntity SelectPlace(int id)
```

该方法以测站编号作为参数,将该测站的信息以 WaterPlaceEntity 类型返回数据。所用到的 SQL 语句为:

```
select * from water_info where id=@id
```

(4) 修改时检查测站名称是否存在。

```
public bool CheckReName(string place, int id)
```

该方法以名称和编号作为参数,检查修改的名称是否重复并返回 bool 类型的数据。所用到的 SQL 语句为:

```
select count(place) from water_info where place = @place and id <> @id
```

(5) 更新测站。

```
public bool UpdateWaterPlace(WaterPlaceEntity memberinfo)
```

该方法以 WaterPlaceEntity 类的 memberinfo 对象作为参数,更新测站信息并返回 bool 类型的数据。所用到的 SQL 语句为:

```
update water_info set place=@place,info=@info,admin= @admin where id=@id
```

(6) 更新水情数据。

```
public bool UpdateValue(decimal value,long id)
```

该方法以新的水情数据和编号作为参数,更新原有水情值并返回 bool 类型的数据。所用到的 SQL 语句为:

```
update water set value=@value where id=@id
```

(7) 更新测站位置。

```
public bool UpdateSort(int sort,int id)
```

该方法以位置和编号作为参数,通过上下交换位置来更新位置并返回 bool 类型的数据。所用到的 SQL 语句为:

```
update water_info set sort=@sort where id=@id
```

8.5.3 添加测站构件

添加测站构件由添加测站页面（admin/add\_waterplace.aspx）和添加测站页面处理程序（admin/add\_waterplace.aspx.cs）构成。添加测站页面处理程序包括页面加载程序（身份验证）、名称检测处理程序（txt\_watername\_TextChanged）、添加信息处理程序（btn\_ok\_Click）和页面输入信息清空处理程序（btn\_cancel\_Click），如图 8-21 和图 8-22 所示。



图 8-21 添加测站页面

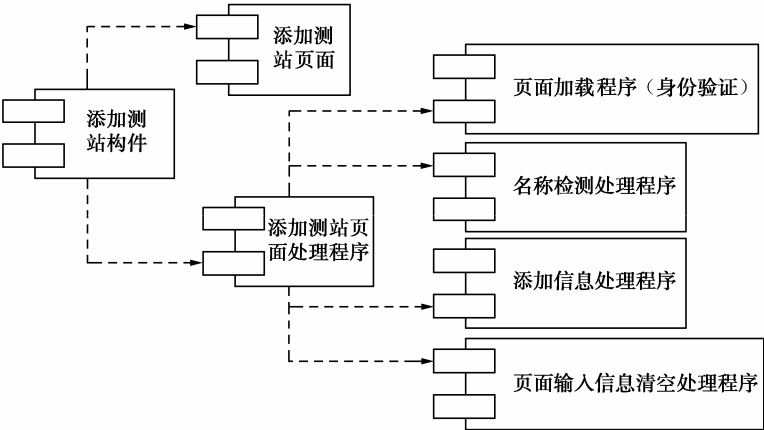


图 8-22 添加测站构件

8.5.4 添加测站处理流程

添加测站整体处理流程图如图 8-23 所示。

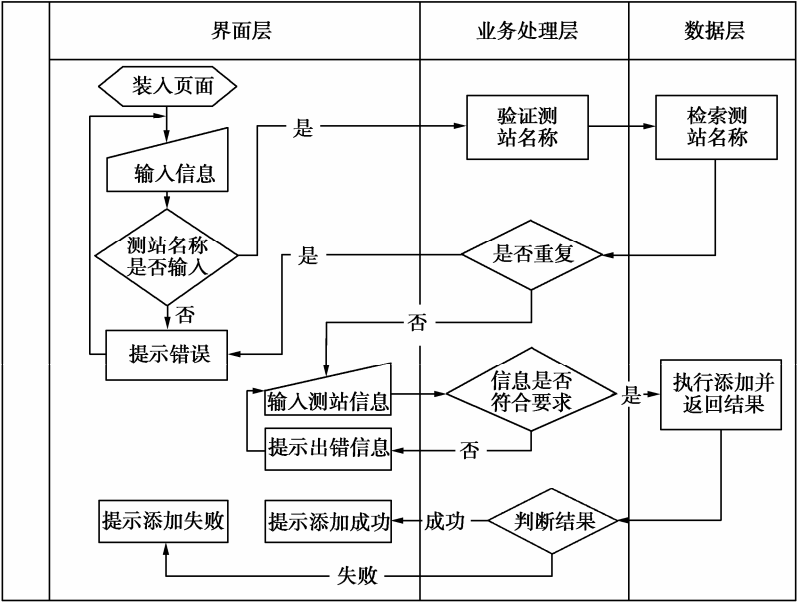


图 8-23 整体处理流程图

8.5.5 制作添加测站构件

- 1. 制作页面
  - (1) 新建名称为“add\_waterplace.aspx”的页面；
  - (2) 在内容编辑区添加一个 5 行 2 列的表格；
  - (3) 在第 1 行第 1 列添加名称为“lbl\_sign”的标签；
  - (4) 在第 2 行第 1 列添加“测站名称:”文本，第 2 列添加名称为“txt\_watername”文本框和名称为“RFV”的必须输入验证控件；
  - (5) 在第 3 行第 1 列添加“负责人:”文本，在第 2 列添加名称为“txt\_adminname”文本框；
  - (6) 在第 4 行第 1 列添加“测站简介:”文本，设置单元格格式顶端，在第 2 列添加名称为“txt\_waterinfo”文本框；
  - (7) 在第 5 行第 2 列添加名称为“btn\_ok”、“btn\_cancel”的按钮；
  - (8) 按照详细设计设置各个控件的属性。
- 2. 编制事件处理代码
  - (1) 打开代码文件，编写页面加载（身份验证）处理程序：  
详细参见：代码文件 szwjglc/admin/add\_waterplace.aspx.cs 的 Page\_Load 事件。
  - (2) 双击“txt\_watername”测站名称输入框，编写测站名称重复检测处理程序：



详细参见：代码文件的 txt\_watername\_TextChanged 事件。

(3) 双击 “btn\_ok” 确定按钮，编写添加测站信息处理程序：

详细参见：代码文件的 btn\_ok\_Click 事件。

(4) 双击 “btn\_cancel” 清空按钮，编写清空信息处理程序：

详细参见：代码文件的 btn\_cancel\_Click 事件。

## 8.6 添 加 部 门

### 8.6.1 功能说明

在输入部门编号和部门名称时，利用 TextBox 的自动回发特性，立即检测部门编号和部门名称是否已存在，若存在，则提示重名，要求重新输入另外的编号和名称。在提交时对部门的简介信息进行检测，判断是否超出了长度，如果超出了长度则要求重新输入，如果符合要求则将部门添加到数据库中。

### 8.6.2 部门实体与方法类

#### 1. 部门实体类属性（DeptEntity.cs）

```
private string deptid;           //部门编号
private string deptname;         //部门名称
private int dept_type;           //部门类型
private string dept_admin_name;  //部门管理员
private string dept_info;        //部门简介信息
```

#### 2. 部门方法类（Deptmt.cs）

##### （1）读取部门信息。

```
public DeptEntity SelectDpmt(string id)
```

该方法以部门编号作为参数，返回部门信息 DeptEntity 类型的数据。所用到的 SQL 语句为：

```
select dept_type,dept_name,dept_admin,dept_info from dept where dept_id=@dept_id
```

##### （2）更新时检查部门名称是否重复。

```
public bool UpdateCheck(string id, string name)
```

该方法以部门编号和部门名称作为参数，检查是否存在同名的部门并返回 bool 类型的数据。所用到的 SQL 语句为：

```
select count(dept_name) from dept where dept_name = @dept_name and dept_id <> @dept_id
```

##### （3）更新部门信息。

```
public bool UpdateDept(DeptEntity memberinfo)
```

该方法以 DeptEntity 类的 memberinfo 对象作为参数，更新部门信息并返回 bool 类型

的数据。所用到的 SQL 语句为：

```
update dept set dept_type=@dept_type, dept_name=@dept_name, dept_admin=@dept_admin, dept_info=@dept_info where dept_id= @dept_id
```

(4) 添加部门。

```
public bool InsertDept(Department memberinfo)
```

该方法以 Department 类的对象作为参数，将部分信息添加到数据库中。

(5) 添加部门时检查部门名称是否重复。

```
public bool CheckDeptName(string name)
```

该方法使用输入的部门名称作为参数，与现有的部门名称进行比较并返回 bool 类型的数据。所用到的 SQL 语句为：

```
select count(dept_name) from dept where dept_name=@dept_name
```

(6) 检测部门编号是否重复。

```
public bool CheckDeptID(string id)
```

该方法使用输入的部门编号作为参数，与现有的部门编号进行比较并返回 bool 类型的数据。所用到的 SQL 语句为：

```
select count(dept_id) from dept where dept_id=@dept_id
```

8.6.3 添加部门构件

添加部门构件由添加部门页面（admin/ add\_dept.aspx）和处理程序构成。处理程序包括页面加载（身份验证）处理程序、部门编号重复检测处理程序（txt\_deptno\_TextChanged）、部门名称重复检测处理程序（txt\_deptname\_TextChanged）、添加信息处理程序（btn\_ok\_Click）和页面输入信息清空处理程序（btn\_clear\_Click），如图 8-24 和图 8-25 所示。



图 8-24 添加部门页面

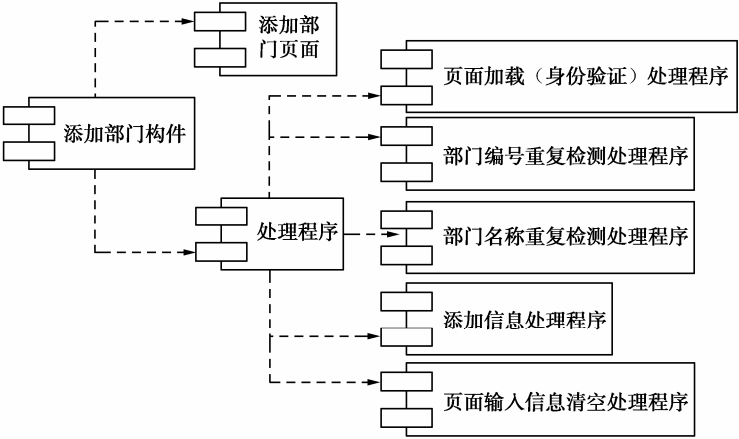


图 8-25 添加部门构件

8.6.4 添加部门处理流程

添加部门总体处理流程图如图 8-26 所示。

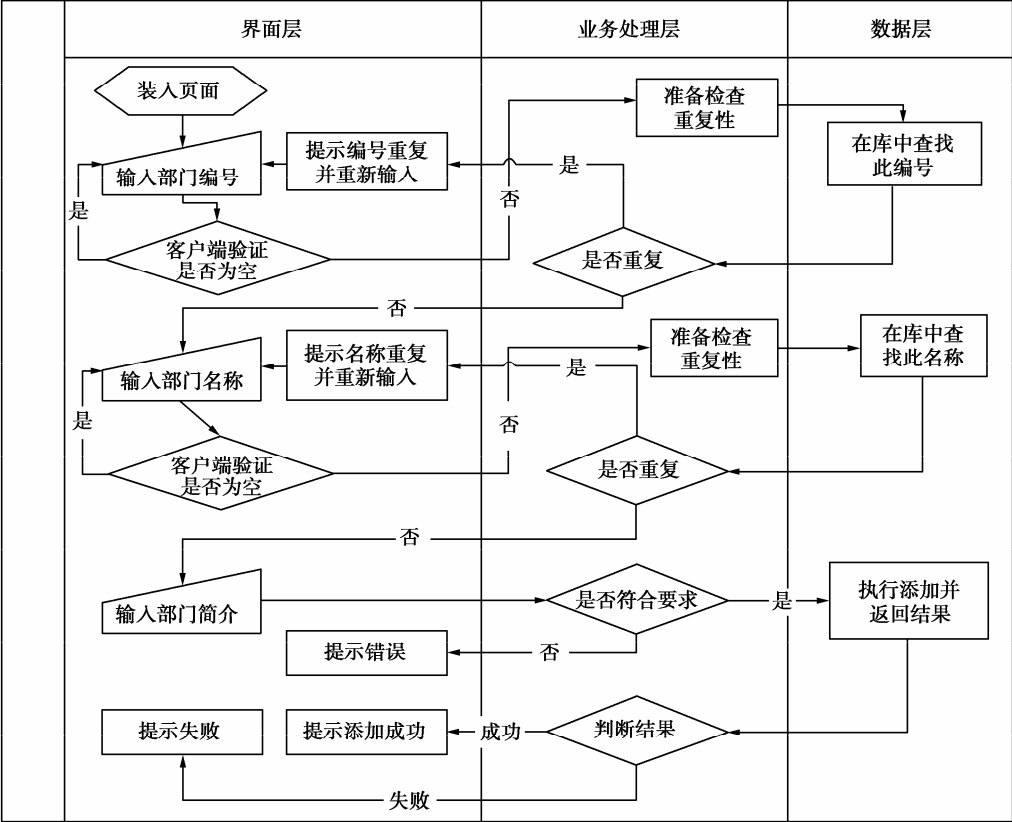


图 8-26 总体处理流程图

### 8.6.5 制作添加部门构件

#### 1. 制作页面

- (1) 新建名称为“add\_dept.aspx”的页面;
- (2) 在内容编辑区添加一个7行2列的表格;
- (3) 在第1行第1列添加名称为“lbl\_sign”的标签;
- (4) 在第2行第1列添加“部门编号:”文本,在第2列添加名称为“txt\_deptno”的文本框和名称为“RFV1”的必须输入验证控件;
- (5) 在第3行第1列添加“部门类型:”文本,在第2列添加名称为“dpt\_dept\_type”的下拉列表和名称为“sqlDS\_dept\_type”的数据源控件;
- (6) 在第4行第1列添加“部门名称:”文本,在第2列添加名称为“txt\_deptname”的文本框和名称为“RFV2”的必须输入验证控件;
- (7) 在第5行第1列添加“负责人:”文本,在第2列添加名称为“txt\_adminname”的文本框;
- (8) 在第6行第1列添加“部门简介:”文本,在第2列添加名称为“txt\_deptinfo”的文本框;
- (9) 在第7行第2列添加名称为“btn\_ok”、“btn\_clear”的按钮;
- (10) 按照详细设计设置各个控件的属性。

#### 2. 编制事件处理代码

- (1) 打开代码文件,编写页面加载(身份验证)处理程序:  
详细参见:代码文件 szwjglc/admin/add\_dept.aspx.cs 的 Page\_Load 事件。
- (2) 双击“txt\_deptno”部门编号输入框,编写部门编号重复检测处理程序:  
详细参见:代码文件的 txt\_deptno\_TextChanged 事件。
- (3) 双击“txt\_deptname”部门名称输入框,编写部门名称重复检测处理程序:  
详细参见:代码文件的 txt\_deptname\_TextChanged 事件。
- (4) 双击“btn\_ok”确定按钮,编写添加部门信息处理程序:  
详细参见:代码文件的 btn\_ok\_Click 事件。
- (5) 双击“btn\_clear”清空按钮,编写清空信息处理程序:  
详细参见:代码文件的 btn\_clear\_Click 事件。

## 8.7 上传视频

### 8.7.1 功能说明

应用文件上传控件来上传视频,由于视频文件较大,因此,只允许用户最多可以同时上传三个视频,每个视频不超过2GB,每次上传视频采取覆盖方式处理,以减轻服务器空间占用负担,避免因过多视频而挤爆服务器。

在上传视频时,根据首页视频构件的情况,将上传视频的名称更换为首页上对应的名称。

由于使用微软的媒体播放器播放视频，视频格式目前主要考虑了两种：wmv 和 avi，因此，在上传时要检查是否符合这两种格式。

8.7.2 上传视频构件介绍

由于与首页上的视频同步，上传视频页面针对视频一、视频二、视频三放置 3 个上传控件，如图 8-27 所示。

上传视频构件由上传视频页面（ admim/edit\_video.aspx ）和处理程序（ admim/edit\_video.aspx.cs ）构成。处理程序包括页面加载（身份验证）处理程序、上传视频方法处理程序（upload）和上传处理程序（btn\_up\_Click），如图 8-28 所示。



图 8-27 上传视频页面

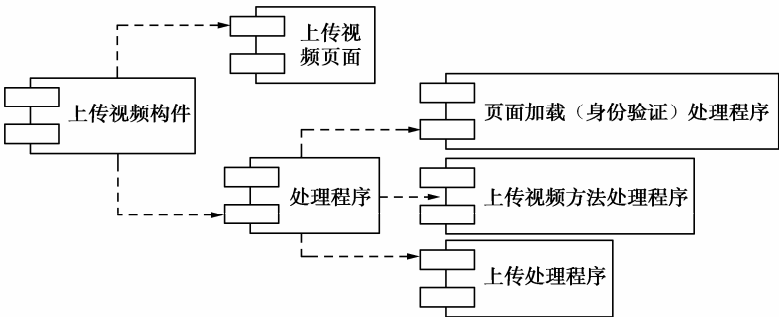


图 8-28 上传视频构件

表 8-11 列出了各个控件及设置的 ID 属性。

表 8-11 各控件属性

控件类型	ID	备 注
FileUpLoad	FileUpLoad1	上传视频一
FileUpLoad	FileUpLoad2	上传视频二
FileUpLoad	FileUpLoad3	上传视频三
Button	btn_up	上传按钮

8.7.3 上传视频处理流程

上传视频总体处理流程图如图 8-29 和图 8-30 所示。

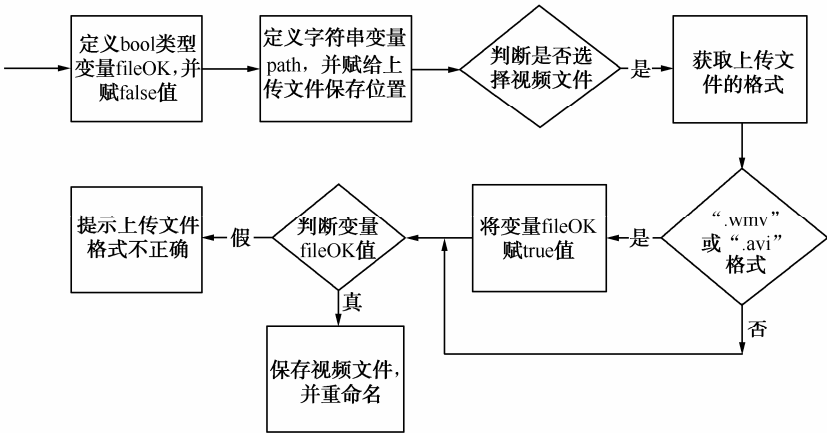


图 8-29 上传视频方法处理流程图

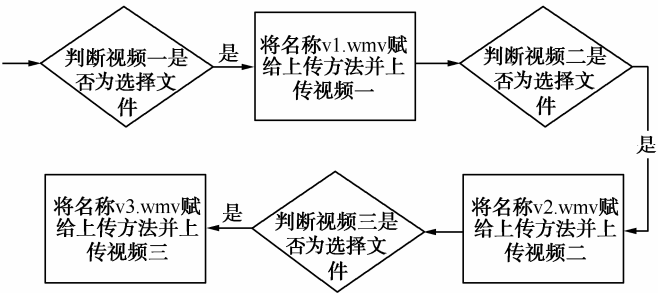


图 8-30 上传按钮单击事件处理流程图

在选择相应的文件后，系统会判断是否选择文件并对该文件的格式进行判断，如果有视频文件则上传；若没有选择视频文件则返回。

### 8.7.4 制作上传视频构件

- 1. 制作页面
  - (1) 新建名称为“edit\_video.aspx”的页面；
  - (2) 在内容编辑区添加一个 5 行 2 列的表格；
  - (3) 在第 1 行第 1 列添加名称为“lbl\_sign”的标签；
  - (4) 在第 2 行第 1 列添加“视频一：”文本，在第 2 列添加名称为“FileUpload1”的上传控件；
  - (5) 在第 3 行第 1 列添加“视频二：”文本，在第 2 列添加名称为“FileUpload2”的上传控件；
  - (6) 在第 4 行第 1 列添加“视频三：”文本，在第 2 列添加名称为“FileUpload3”的上传控件；
  - (7) 在第 5 行第 2 列添加名称为“btn\_up”的按钮；
  - (8) 按照详细设计设置各个控件的属性。
- 2. 编制事件处理代码
  - (1) 打开代码文件，编写页面加载（身份验证）处理程序：  
详细参见：代码文件 edit\_video.aspx.cs 的 Page\_Load 事件。
  - (2) 编写视频上传方法：  
详细参见：代码文件的 upload 方法。
  - (3) 双击“btn\_up”上传按钮，编写视频上传处理程序：  
详细参见：代码文件的 btn\_up\_Click 事件。

## 8.8 发布水情

### 8.8.1 功能说明

只有水情发布员、部门管理员和系统管理员有权限发布水情；可以由各水情测站的水情发布员单独发布当天的水情；也可以由部门管理员或系统管理员将所有测站的水情数据集中录入，集中发布。

### 8.8.2 水情发布方法类

为了方便地发布水情，我们建立了一个水情发布方法类（在 IssueWater.cs 文件中），其方法为：

```
public bool Issue(int Place, DateTime Time, decimal Value, string Issuer)
```

该方法以测站编号、日期、水情数据和发布者为参数，将数据保存到数据库中并返回 bool 类型的数据。所用到的 SQL 语句为：

```
insert into water(place,time,value,user_name) VALUES(@place, @time, @value, @water_author)
```

在输入数据后，使用正则表达式 $(\d{1,2})\.\d{1,2}\d{1,5})$ 对数据进行验证，如果数据符合要求则可进行添加，如果不符合则会清空该值并提示出错。

8.8.3 内容页访问母版页技术

只有水情发布员、部门管理员和系统管理员有权限发布水情；而水情发布员只有发布水情和修改自己密码的权限，部门管理员的权限要大于水情发布员。因此，我们要根据用户的具体权限，选择不同的管理菜单；对于水情发布员则要屏蔽后台母版页中的管理菜单；对于部门管理员则要调用非默认站点地图作为后台母版页中的管理菜单；这都要求发布水情的页面访问后台母版页，并对其实施相应控制，以满足实际的要求。

要在程序中读取母版页中控件的信息，必须通过 FindControl()方法找到控件后，再根据控件的形态而显式转换才能读取。

另外要根据流量数据的具体要求，对流量数据的输入格式进行检查，其处理方法是使用自定义的正则表达式来控制。

8.8.4 发布水情构件介绍

发布水情构件由发布水情页面（admin/ water\_issue.aspx）和处理程序（admin/ water\_issue.aspx.cs）构成。处理程序包括页面加载（身份验证）处理程序、数据提交处理程序（btn\_sumbit\_Click）、页面输入信息清空处理程序（btn\_cancel\_Click）、密码修改页面跳转程序（btn\_change\_pswd\_Click）和退出水情发布处理程序（btn\_exit\_Click），如图 8-31 和图 8-32 所示。



图 8-31 发布水情页面



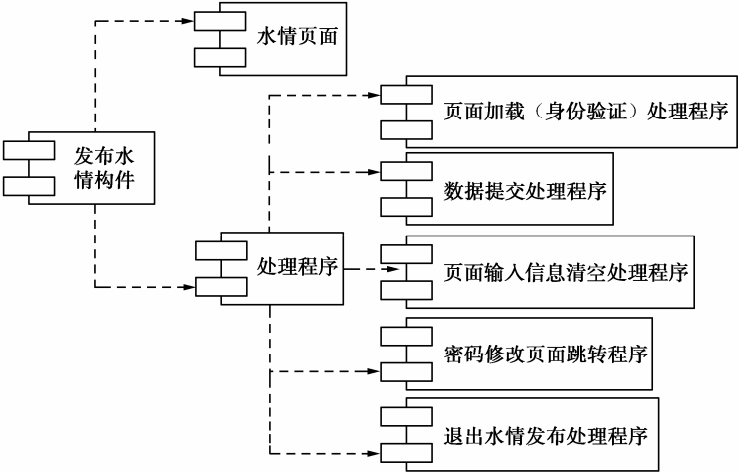


图 8-32 发布水情构件

8.8.5 发布水情处理流程

发布水情的总体处理流程图如图 8-33 和图 8-34 所示。

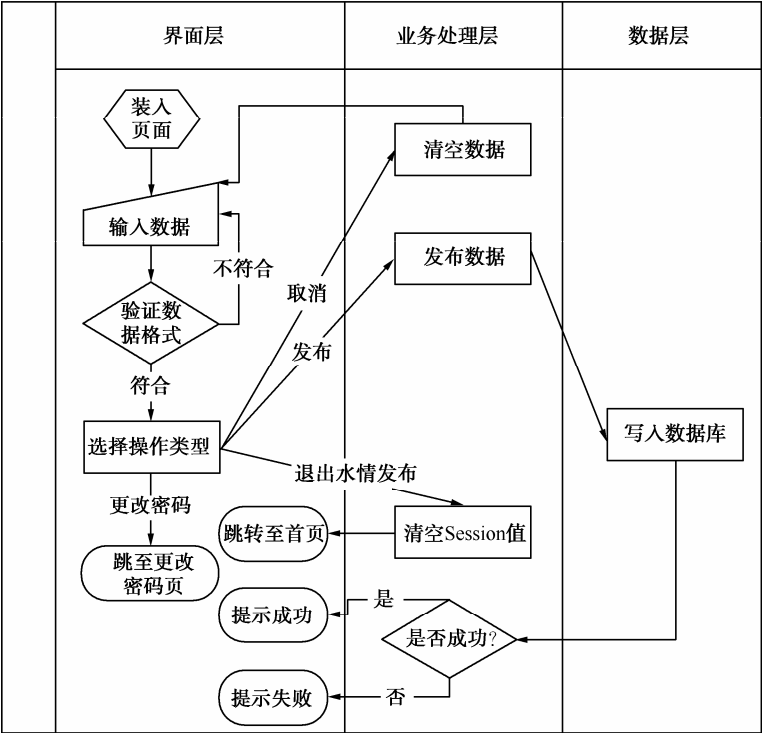


图 8-33 总体处理流程图

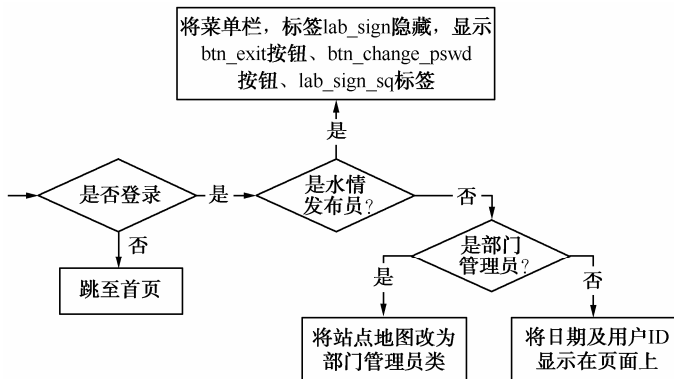


图 8-34 页面加载（身份判断）处理流程

## 8.8.6 制作发布水情构件

### 1. 制作页面

- (1) 新建名称为“water\_issue.aspx”的页面；
- (2) 在内容编辑区添加一个 8 行 2 列的表格；
- (3) 在第 1 行第 1 列添加名称为“lbl\_sign”的标签，在第 2 列添加名称为“lbl\_sign\_sq”的标签；
- (4) 在第 2 行第 1 列添加名称为“lbl\_cz”的标签，第 2 列添加名称为“dpd\_water”的下拉列表和名称为“sqlDS\_waterplace”的数据源控件；
- (5) 在第 3 行第 1 列添加名称为“lbl\_ll”的标签，在第 2 列添加名称为“water\_value”的文本框，以及文本为“m<sup>3</sup>/s”，名为“RFV”的必须输入验证控件和名称为“REV”的自定义验证表达式验证控件；
- (6) 在第 4 行第 1 列添加名称为“lbl\_fbz”的标签，在第 2 列添加名称为“water\_author”的文本框；
- (7) 在第 5 行第 1 列添加名称为“lbl\_date”的标签，在第 2 列添加名称为“issue\_date”的文本框；
- (8) 在第 6 行第 1 列添加名称为“lbl\_time”的标签，在第 2 列添加名称为“issue\_time”的文本框；
- (9) 在第 7 行第 2 列添加名称为“btn\_sumbit”、“btn\_cancel”的按钮；
- (10) 在第 8 行第 2 列添加名称为“btn\_change\_pswd”、“btn\_exit”的按钮；
- (11) 按照详细设计设置各个控件的属性。

### 2. 编制事件处理代码

- (1) 打开代码文件，编写页面加载（身份验证）处理程序：  
详细参见：代码文件 szwjglc/admin/water\_issue.aspx.cs 的 Page\_Load 事件。
- (2) 双击“btn\_sumbit”提交按钮，编写发布水情处理程序：  
详细参见：代码文件的 btn\_sumbit\_Click 事件。
- (3) 双击“btn\_cancel”取消按钮，编写取消处理程序：

详细参见：代码文件的 `btn_cancel_Click` 事件。

(4) 双击 “`btn_change_pswd`” 取消按钮，编写更改密码处理程序：

详细参见：代码文件的 `btn_change_pswd_Click` 事件。

(5) 双击 “`btn_exit`” 取消按钮，编写退出处理程序：

详细参见：代码文件的 `btn_exit_Click` 事件。

## 8.9 企业级系统安全

### 8.9.1 宣传资讯类系统安全策略

宣传资讯类系统中信息的重要程度大致属于中等级别，因此其安全级别为中等，我们在考虑其安全策略时，在基本保障系统安全的基础上，可以稍微偏重于系统的性能，“神州外江”系统也属于此类。

为了保障系统的基本安全，主要从以下几个方面进行考虑：安装防火墙、安装防病毒系统，防止非法用户进入系统，防止合法用户越权操作，加强系统管理员和用户的管理，对用户的口令进行不可逆加密传输和保存，对访问数据库的 `SQL` 命令采取参数式命令方式，以防止可能的 `SQL` 注入式攻击。

制定并实施有效的企业信息安全规章制度，加强企业员工信息安全教育，提高企业员工信息安全的防护意识。

为了防止非法用户进入系统，必须对用户的身份进行有效验证；为了防止合法用户越权操作，必须对用户进行授权，并严格按照授权去执行其权限范围内的功能；对用户的口令进行不可逆加密传输和保存，任何人包括系统管理员都不能对其他人的口令进行修改；运用验证码验证技术防止暴力破解。

### 8.9.2 验证码验证技术

为了提高网站的安全性，防止暴力破解，防止绕过正常登录去冒充合法用户，业界往往采用验证码技术来实现。

那么验证码是如何产生、保存和验证的呢？下面我们一起来进行研讨。

我们已经封装了一个验证码构件 `validate.aspx`，读者可以直接应用；在装入登录页面时调用 `validate.aspx` 构件随机产生验证码，保存在 `Session` 对象中，并以图形方式显示在登录页面上；验证时将用户输入的验证码与 `Session` 对象中的验证码进行比较，若一致，则验证码验证通过，否则要求用户重新输入验证码。

### 8.9.3 身份验证技术

只有通过验证码验证的用户才能进行身份验证，以防止暴力破解，防止绕过正常登录去冒充合法用户，身份验证用于验证用户身份的合法性，保证用户的有效性，利于用户管理；身份验证通过后，提取用户的合法权限。主要处理思路：将用户提供的用户名、密码与数据库中 `user_info` 数据表的用户名、密码比较，若一致，则为合法用户，否则为非法用户。

### 8.9.4 确保用户密码安全

用户密码是用户非常重要的信息，用户的身份与权限主要靠用户密码来保护，因此，必须保障用户密码不被任何人盗窃；为了保障用户密码的安全，一般使用不可解密的加密方式对用户密码进行加密。一般使用 MD5 加密方法，加密后的用户密码在网上传输，保存在数据库中的用户密码也是通过 MD5 加密的密文，任何人不能解开。在 ASP.NET 3.5 中提供了 MD5 加密的类 FormsAuthentication，使用其 HashPasswordForStoringInConfigFile(txt\_password.Text.Trim(), "md5")方法，就可以方便快捷地实现 MD5 加密，以确保用户密码的安全。

### 8.9.5 防止SQL注入式攻击

大多数重要的数据库编程，无论多么简单，都需要使用参数来配置 SQL 语句。使用参数有助于防止可能的 SQL 注入式攻击。显然，对 ADO.NET 基本编程的使用必须包含参数化 SQL 语句的使用。

创建参数只需声明 SqlParameter 类的一个对象，再为每个 SqlParameter 类的对象填充名称、值、类型、大小、方向等属性，然后调用 Parameters 集合的 Add()方法，把已填充的参数添加到 Command 对象上。具体情况请详阅 App\_Code\Content.cs 中的相应代码。

### 8.9.6 管理登录构件介绍

#### 1. 管理登录构件

管理登录构件由管理登录页面和管理登录处理程序组成。如图 8-35 和图 8-36 所示。



图 8-35 管理登录页面

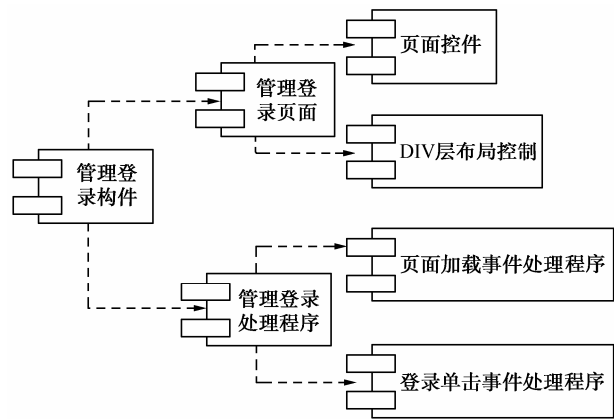


图 8-36 管理登录构件

2. 页面控件的构成

(1) 文本框 Text 的属性见表 8-12。

表 8-12 文本框属性

ID 属性	Text 属性	TextMode 属性	尺寸 W×H (px)	说 明
txt_username	空	SingleLine	144×15	用户名输入框
txt_password	空	Password	144×15	密码输入框
txt_checkcode	空	SingleLine	77×17	验证码输入框

(2) ImageButton 按钮的属性见表 8-13。

表 8-13 ImageButton 按钮属性

ID 属性	ImageUrl 属性	尺寸 W×H (单位: px)	说 明
image_validatecode		55×24	显示/刷新验证码
image_login_Click	images/gldl_14.jpg	65×27	登录按钮

(3) 标签的属性见表 8-14。

表 8-14 标签属性

ID 属性	Text 属性	说 明
lbl_info	空	提示信息，放置于 DIV 层 div_info 上

(4) 层

DIV 使用的样式：

```
.style3
{
    position:relative;
    top: -334px;
    left: 165px;}
```

8.9.7 登录事件处理流程

用户登录总体处理流程图如图 8-37 所示。

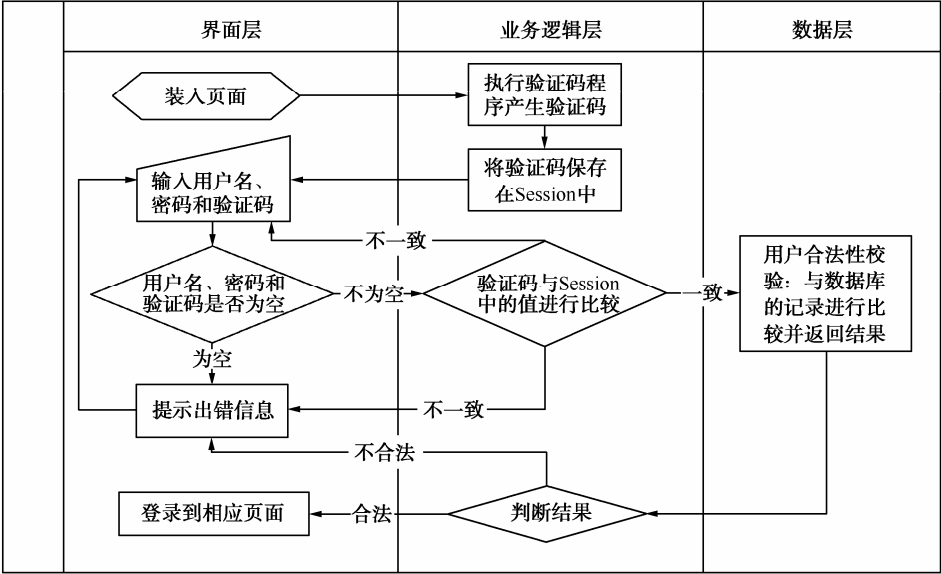


图 8-37 总体处理流程图

加载登录页面时，系统先加载验证码程序产生验证码，并保存在 Session 中，且在 image\_validatecode 按钮中以图形方式显示出来。当用户单击登录按钮后，首先判断验证码是否为空，然后判断其是否正确，接着判断账号是否为空，再判断用户是否合法，最后判断用户身份并登录到相应页面。

水情用户登录到 water\_issue.aspx 水情发布页面；部门管理员登录到 content\_issue.aspx 发布内容页面；系统管理员登录到 check\_content.aspx 审核/删除页面。

8.9.8 制作管理登录构件

1. 制作页面

(1) 新建“htgl”文件夹，将 login.html 和 images 文件夹（在 html 网页切片文件与其他网页元素\管理登录文件夹中）复制到该目录下，将 ValidateCode.aspx 和 ValidateCode.aspx.cs 文件复制到该目录下。

(2) 新建 login.aspx 页面，按照制作首页和母版页方式将 login.html 页面复制到 login.aspx 页面。

(3) 删除用户名输入区单元格内的文字，添加名称为“txt\_username”的文本框，删除密码输入区单元格内的文字，添加名称为“txt\_password”的文本框，删除验证码输入区单元格内的文字，添加名称为“txt\_checkcode”的文本框，删除验证码显示区单元格内的文字，添加名称为“image\_validatecode”的图片按钮，删除登录按钮单元格内的文字，添加

名称为“image\_login”的图片按钮。

(4) 添加名称为“div\_info”的层，切换到源代码视图，在<head></head>中添加样式<styletype="text/css"></style>，添加下列样式代码：

```
.div_info
{
    position:relative;
    top:-334px;
    left:165px;
}
```

添加设置层“div\_info”的 class 属性为“div\_info”，在层上添加名为“lbl\_info”的标签。

## 2. 编制事件处理代码

(1) 打开代码文件，添加页面加载处理程序：

详细参见：代码文件 szwjglc/htgl/login.aspx.cs 的 Page\_Load 事件。

(2) 双击“image\_login”，添加登录处理程序：

详细参见：代码文件的 image\_login\_Click 事件。

## 3. 技巧点拨

在设计登录页面时，并没有考虑到将出错信息提示的位置，若是在页面顶部或底部提示则使用很不方便。由于层布局有很大的灵活性，所以，此处使用层布局即可解决此问题，避免重新制作登录页面。

## 思考和作业

1. 如何处理唯一性验证？
2. 如何处理有效性验证？
3. 简述必要性验证处理。
4. 简述图片与附件处理。
5. 简述大文件处理。
6. 简述用户身份验证处理。
7. 如何防止 SQL 注入式攻击？
8. 如何应用非默认站点地图？
9. 上传视频文件如何处理？
10. 如何确保用户密码的安全？

## 第9章 后台编辑信息构件设计与制作

### 本章要点:

通过编辑信息,使网站的内容不断更新和充实,使网站具有强健的生命力和活力。因此,编辑信息是网站的重要功能。由于资讯类、宣传类、网上办公、水利类网站拥有大量而复杂的信息,而且这些信息必须通过严格的检查与验证。

### 9.1 编辑处领导信息

#### 9.1.1 功能说明

首先使用表格控件把所有领导的简要信息列举出来,在领导信息列表中选择要修改的领导信息,然后跳转到详细修改页面,对其信息进行修改。

#### 9.1.2 删除行的确认提示

ASP.NET 2.0 针对 Button 按钮提供了 Client 端的 Click 事件,这项技术也可应用在 GridView 中,如删除、更新等。在回传服务器之前,先在 Client 发出 Confirm 对话,以便让用户再确认一次,以避免误删数据。使用 JS 的形式:“return confirm(‘确定删除数据?’)”,这样便可让用户在删除数据时再次确认。就是将 OnClientClick 属性设置为 returnConfirm(“确定删除数据?”),将 CommandName 属性设置为 Delete。

#### 9.1.3 GridView删除行时的异常处理

使用 GridView 的删除命令删除数据库中的记录时,可能会发生异常,如果应用程序不对异常进行捕获和处理,就可能导致应用系统崩溃;如何去捕获删除异常呢?在 RowDeleted 事件中,参数 e 的 Exception 属性可用来获取在执行删除时发生的异常,当发生异常时,可设置 e 的 ExceptionHandled 属性为 true 来处理异常并停止执行删除操作。

#### 9.1.4 使用GridView中的ButtonField构建Button按钮

GridView 允许使用 ButtonField 构建更多的命令按钮。在添加按钮时要选择 ButtonField,设置 ButtonType 和 CommandName 属性,其 ButtonType 属性为按钮的类型,CommandName 属性是让程序判断用户选择的是哪个按钮。要使用 GridView 控件的 ButtonField 按钮,需要在 GridView 的 RowCommand 事件中添加以下代码:

```
//选择按钮
switch (e.CommandName){
case "按钮一":
....
case "按钮二":
....}
}
```

#### 9.1.5 编辑处领导信息构件

编辑处领导信息构件由列出所有处领导信息构件和编辑详细信息构件构成。列出所有处领



导信息构件主要用于查看所有领导的主要信息，并可对信息进行删除操作，而该页面上的“修改”（超链接）是将该条信息传递到列出一位领导的详细信息构件，再对该领导的详细信息进行修改。列出所有处领导信息构件由页面（admin/edit\_leader.aspx）和处理程序（admin/edit\_leader.aspx.cs）构成，如图 9-1～图 9-3 所示。



图 9-1 领导信息列表页面



图 9-2 领导信息编辑页面

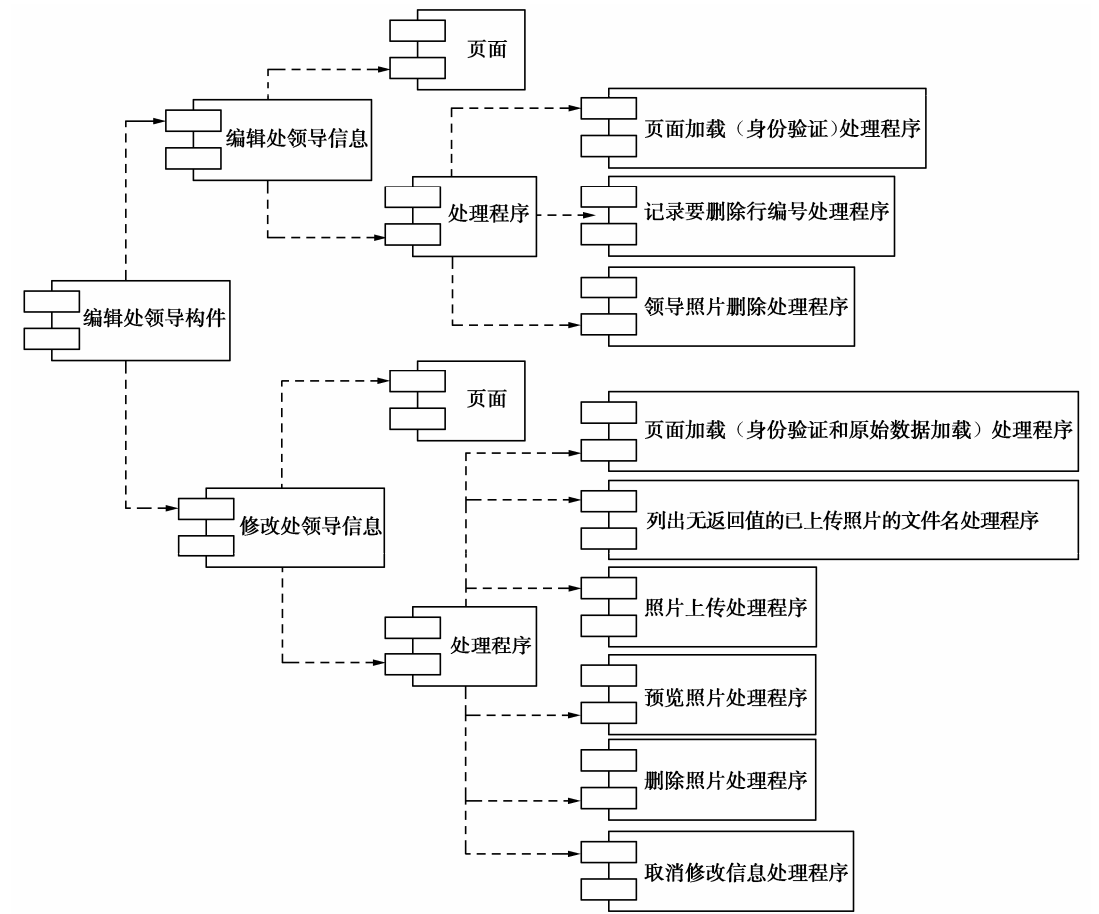


图 9-3 编辑处领导构件

9.1.6 编辑处领导信息处理流程

编辑处领导信息的总体处理流程图，如图 9-4 所示。

9.1.7 制作编辑处领导信息构件

1. 制作页面

(1) 列出所有领导信息构件

- ① 新建名为“edit\_leader.aspx”的页面；
- ② 在内容编辑区中添加一个 2 行 1 列的表格；
- ③ 在第 1 行添加名为“lbl\_sign”的标签；
- ④ 在第 2 行添加名为“lbl\_id”的标签，以及名为“”的 GridView 控件和名为“sqlDS\_edit\_leader”的数据源控件；
- ⑤ 添加 GridView 控件 grd\_edit\_leader 的列：
  - a. 打开智能标签选择“编辑项”，在打开的对话框中按详细设计添加列，如图 9-5 所示。

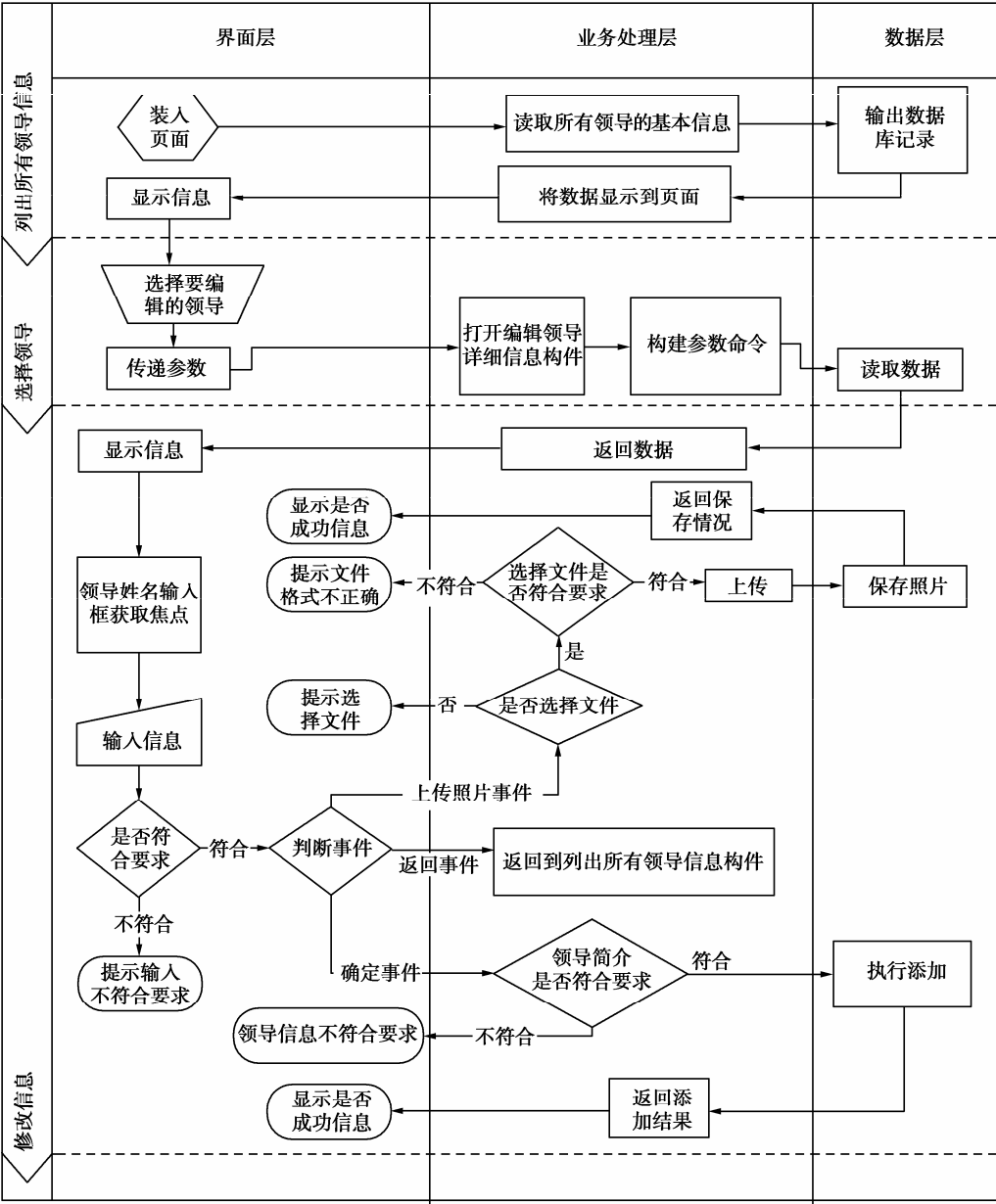


图 9-4 编辑处领导总体处理流程图

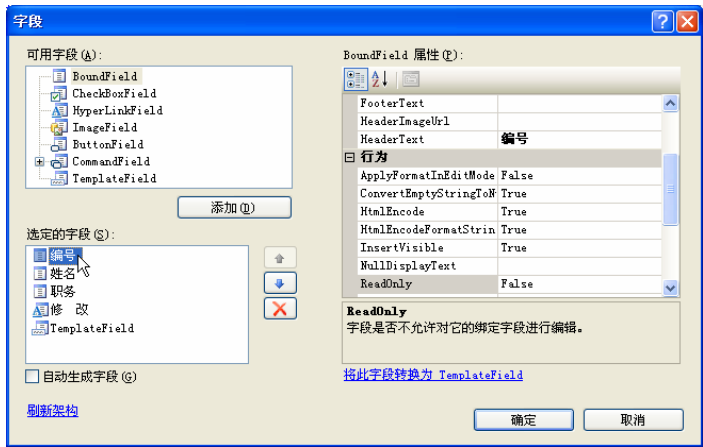


图 9-5 添加 GridView 控件

b. 打开模板编辑模式，按照详细设计设置“删除”按钮的属性；

⑥ 按照详细设计设置各个控件的属性。

(2) 编辑详细信息构件

① 新建名为“edit\_leader\_detail.aspx”的页面；

② 在内容编辑区中添加一个 8 行 2 列的表格；

③ 在第 1 行第 1 列添加名为“lbl\_sign”的标签；

④ 在第 2 行第 1 列添加“领导姓名：”文本，在第 2 列的单元格中添加名为“txt\_leader”的文本框和名为“RFV”的必须输入验证控件；

⑤ 在第 3 行第 1 列中添加“编号：”文本，在第 2 列的单元格中添加名为“txt\_leader\_id”的文本框；

⑥ 在第 4 行第 1 列添加“职务：”文本，在第 2 列的单元格中添加名为“dpd\_ZW”的下拉列表控件和名为“sqlDS\_leader”的数据源控件；

⑦ 在第 5 行第 1 列添加“领导简介：”文本，设置单元格格式为顶端对齐，在第 2 列的单元格中添加名为“txt\_leadinfo”的文本框；

⑧ 在第 6 行第 1 列添加“领导照片：”文本，在第 2 列的单元格中添加名为“up\_photo”的上传控件，以及名为“btn\_up”的按钮和名为“lbl\_pic”的标签；

⑨ 在第 7 行第 1 列添加“预览：”文本，设置单元格格式为顶端对齐，在第 2 列的单元格中添加名为“img\_photo”的图片控件，以及名为“grv\_pic\_name”的 GridView 控件和名称为“lbl\_pic\_name”的标签控件；

⑩ 在第 8 行第 2 列添加名为“btn\_ok”和名为“btn\_clear”的按钮；

⑪ 编辑 GridView 控件 grv\_pic\_name 的列，如图 9-6 所示：

打开智能标签选择“编辑项”，在打开的对话框中按详细设计添加列；



图 9-6 编辑 GridView 控件

⑫ 按照详细设计要求设置各个控件的属性。

2. 编制事件处理代码

(1) 列出所有领导信息构件

① 打开代码文件，编写页面加载（身份验证）处理程序：

详细参见：代码文件 szwjglc/admin/edit\_leader.aspx.cs 的 Page\_Load 事件。

② 双击“grd\_edit\_leader”控件的 RowDeleting 事件，编写记录要删除行编号处理程序：

详细参见：代码文件的 grd\_edit\_leader\_RowDeleting 事件。

③ 双击“grd\_edit\_leader”控件的 RowDeleted 事件，编写领导照片删除处理程序：

详细参见：代码文件的 grd\_edit\_leader\_RowDeleted 事件。

(2) 编辑详细信息构件

① 打开代码文件，编写页面加载（身份验证和原始数据加载）处理程序：

详细参见：代码文件 szwjglc/admin/edit\_leader\_detail.aspx.cs 的 Page\_Load 事件。

② 编写无返回值的已上传照片的文件名处理程序：

详细参见：代码文件的 freshGrdImg 方法；

③ 双击“btn\_up”上传按钮，编写照片上传处理程序：

详细参见：代码文件的 btn\_up\_Click 事件。

④ 双击“grv\_pic\_name”控件的“SelectedIndexChanged”事件，编写预览照片前的处理程序：

详细参见：代码文件的 grv\_pic\_name\_SelectedIndexChanged 事件。

⑤ 双击“grv\_pic\_name”控件的“SelectedIndexChanged”事件，编写预览照片后的处理程序：

详细参见：代码文件的 grv\_pic\_name\_SelectedIndexChanged 事件。

⑥ 双击“grv\_pic\_name”控件的“RowCommand”事件，编写删除照片处理程序：

详细参见：代码文件的 grv\_pic\_name\_RowCommand 事件。

⑦ 双击“btn\_ok”确定按钮，编写修改领导详细信息处理程序：

详细参见：代码文件的 btn\_ok\_Click 事件。

⑧ 双击 “btn\_clear” 取消按钮，编写取消处理程序：

详细参见：代码文件的 btn\_clear\_Click 事件。

## 9.2 修 改 职 务

### 9.2.1 功能说明

后台修改职务构件设计与编辑处领导信息的处理基本一致，在一个页面列出所有的职务信息，通过页面的参数传递在另一个页面进行详细修改。

### 9.2.2 确保修改职务名称唯一

修改职务名称时，必须保证其唯一性，因此，当用户输入新的名称后应立即验证其唯一性。利用 TextBox 自动回发的特性。在 TextBox 的事件中，TextChanged 事件是一个比较重要的事件。该事件能够允许在焦点离开时自动向服务器回发处理。但在默认情况下，双击 TextBox 进入 C#编写的代码并不会在焦点离开时回发，这主要是因为 AutoPostBack 的属性默认是 False，将其设置为 True 即可。

### 9.2.3 修改职务构件介绍

修改职务构件由列出所有职务构件和详细修改职务信息构件构成，分别如图 9-7～图 9-9 所示。



图 9-7 列出所有职务页面



图 9-8 修改职务信息页面

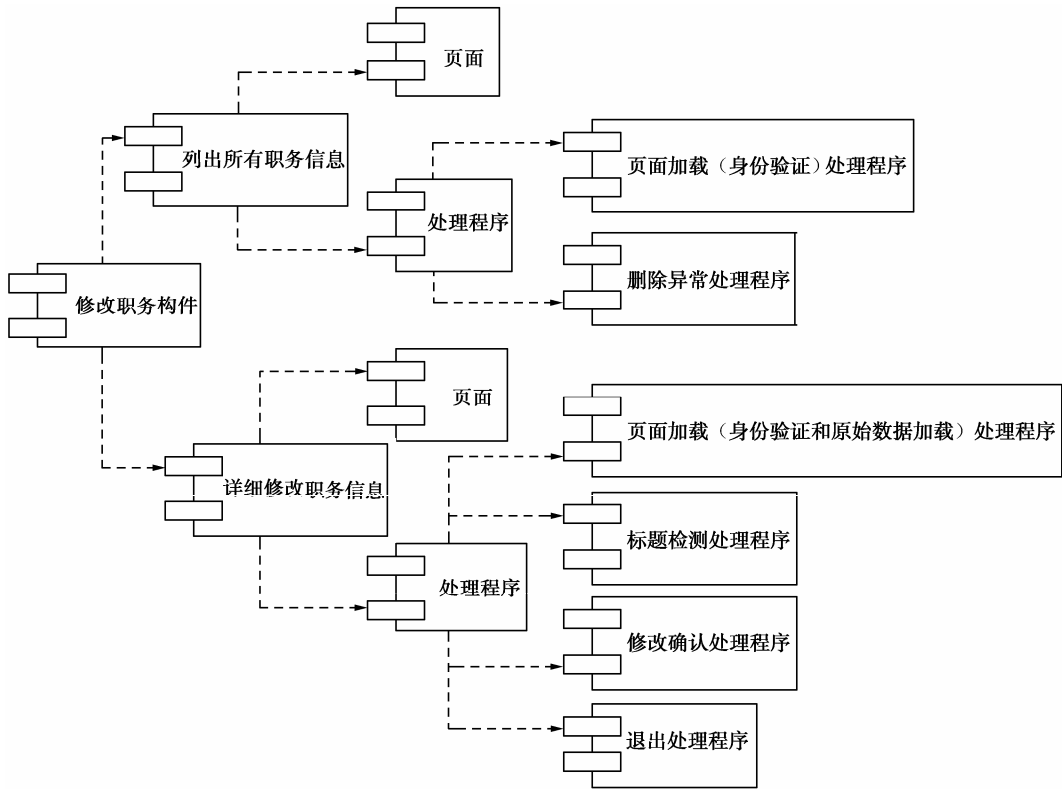


图 9-9 修改职务构件

9.2.4 修改职务处理流程

修改职务总体处理流程图如图 9-10 所示。

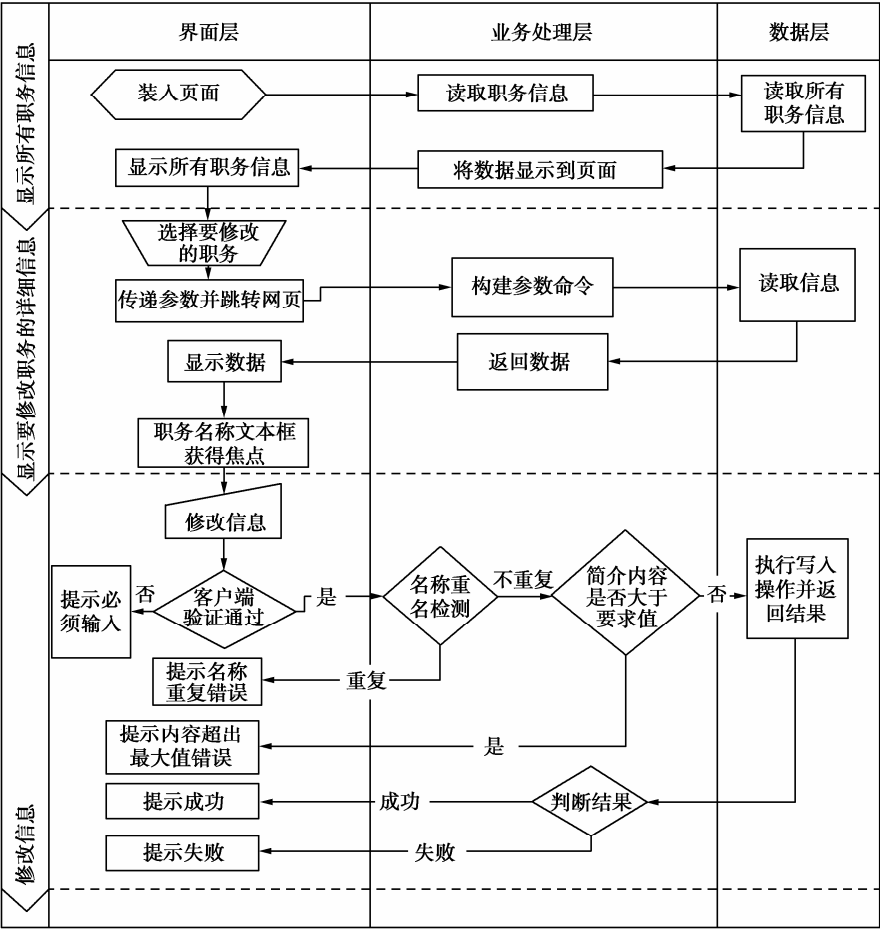


图 9-10 修改职务总体处理流程图

在选择要修改的信息后将跳转到详细的修改页面，参考添加职务的处理流程。

9.2.5 制作修改职务构件

1. 制作页面

(1) 列出所有职务构件

- ① 新建名为“edit\_zw.aspx”的页面；
- ② 在内容编辑区中添加一个 2 行 1 列的表格；
- ③ 在第 1 行添加名为“lbl\_sign”的标签；
- ④ 在第 2 行添加名为“grd\_change\_ZW”的 GridView 控件和名为“sqd\_leader\_zw”的数据源控件；
- ⑤ 添加 GridView 控件 grd\_change\_ZW 的列，如图 9-11 所示：
  - a. 打开智能标签选择“编辑项”，在打开的对话框中按详细设计添加列；



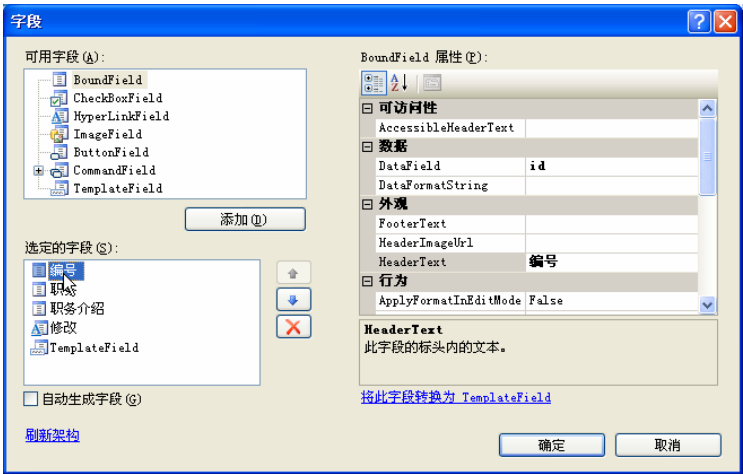


图 9-11 添加 GridView 控件

b. 打开模板编辑模式，按照详细设计设置“删除”按钮的属性；

⑥ 按照详细设计设置各个控件的属性。

(2) 详细修改职务信息构件

① 新建名为“edit\_leader\_detail.aspx”的页面；

② 在编辑区添加 4 行 2 列的表格；

③ 在第 1 行第 1 列添加名为“lbl\_sign”的标签；

④ 在第 2 行第 1 列添加“职务：”文本，在第 2 列的单元格内添加名为“txt\_zw”的文本框和名为“RFV”的必须输入验证控件；

⑤ 在第 3 行第 1 列单元格内添加“职务简介：”文本，在第 2 列的单元格内添加名为“txt\_zw\_info”的文本框；

⑥ 在第 4 行第 2 列单元格内添加名为“btn\_ok”和 btn\_exit”的按钮；

⑦ 按照详细设计设置各个控件的属性。

2. 编制事件处理代码

(1) 列出所有职务构件

① 打开代码文件，添加页面加载（身份验证）处理程序：

详细参见：代码文件 szwjglc/admin/edit\_zw.aspx.cs 的 Page\_Load 事件。

② 双击“grd\_change\_ZW”控件的 RowDeleted 事件，编写删除异常捕获处理程序：

详细参见：代码文件的 grd\_change\_ZW\_RowDeleted 事件。

(2) 详细修改职务信息构件

① 打开代码文件，添加页面加载（身份验证和原始数据加载）处理程序：

详细参见：代码文件 szwjglc/admin/edit\_leader\_detail.aspx.cs 的 Page\_Load 事件。

② 双击“txt\_zw”职务名称输入框控件，添加名称重复检测处理程序：

详细参见：代码文件的 txt\_zw\_TextChanged 事件。

③ 双击“btn\_ok”确定按钮，编写修改职务信息处理程序：

详细参见：代码文件的 btn\_ok\_Click 事件。

④ 双击“btn\_clear”清空按钮，编写退出修改处理程序：

详细参见：代码文件的 btn\_clear\_Click 事件。

## 9.3 修 改 用 户

### 9.3.1 功能说明

首先将所有用户列出，通过用户 ID 传递参数，在修改用户信息构件中修改用户的详细信息。

由于 GridView 与数据源控件的绑定是使用 GridView 的 DataSourceID 与数据源进行绑定的，所以可以在程序运行时动态地改变数据源控件，以实现不同的显示效果。在程序中，配合下拉列表框的自动回传功能很容易实现按不同的部门进行分类显示用户，以实现快速、准确地修改用户的功能。

### 9.3.2 按部门分类显示用户

为了提高修改用户的效率，往往需要将用户按部门分类显示，以便能更有效、更方便地修改用户。使用 GridView 技术，就可以实现按不同的部门进行分类显示用户的功能。

由于要求按部门分类显示用户，而部门信息是存放在部门表中，用户信息则存放在用户信息表中，此处涉及两张数据表，这两张数据表要使用内连接，条件为部门编号，而条件通过部门下拉列表框传递过来。

当用户从下拉列表框选中某部门后，下拉列表框自动回传，在其事件处理中根据不同的选项生成不同条件的数据源控件，以实现按不同的部门进行分类显示用户的功能。

### 9.3.3 对部门管理员授权

当系统管理员添加部门管理员后，还必须对部门管理员授权，赋予部门管理员相应的权限，部门管理员就可以在职权范围内完成相应的工作。为了使系统更紧凑，我们将部门管理员授权功能和用户修改功能融合在一起。授权时可以指定用户有权管理的项目，最后，将用户的权限写入数据库中的权限表中，以后在用户登录时，根据权限表中的权限赋予其相应的管理功能。

### 9.3.4 修改用户构件介绍

修改用户构件由列出用户构件和修改用户详细信息构件构成。列出用户构件由列出用户页面 (admin/edit\_user.aspx) 和处理程序 (admin/edit\_user.aspx.cs) 构成，其中处理程序又由页面加载 (身份验证) 处理程序、列出部门用户处理程序 (dpd\_dept\_SelectedIndexChanged) 和删除用户异常处理程序构成；修改用户详细信息构件由修改用户页面 (admin/edit\_user\_change.aspx) 和处理程序 (edit\_user\_change.aspx.cs) 构成，其中处理程序又包括页面加载 (身份验证、原始数据读取及用户类型判断) 处理程序、添加部门管理员权限处理程序 (btn\_insert\_Click)、删除部门管理权限后续处理程序 (grd\_user\_permiss\_RowDeleted) 和退出修改用户详细信息处理程序 (btn\_cancel\_Click)。如图 9-12~图 9-14 所示。



图 9-12 用户列表页面



图 9-13 修改用户页面

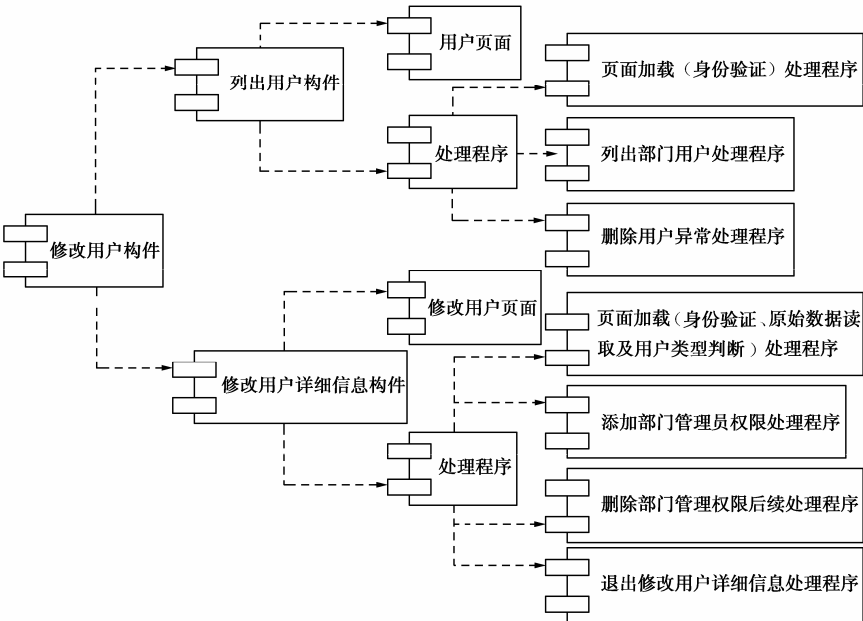


图 9-14 修改用户构件

9.3.5 修改用户处理流程

修改用户的总体处理流程图如图 9-15～图 9-18 所示。

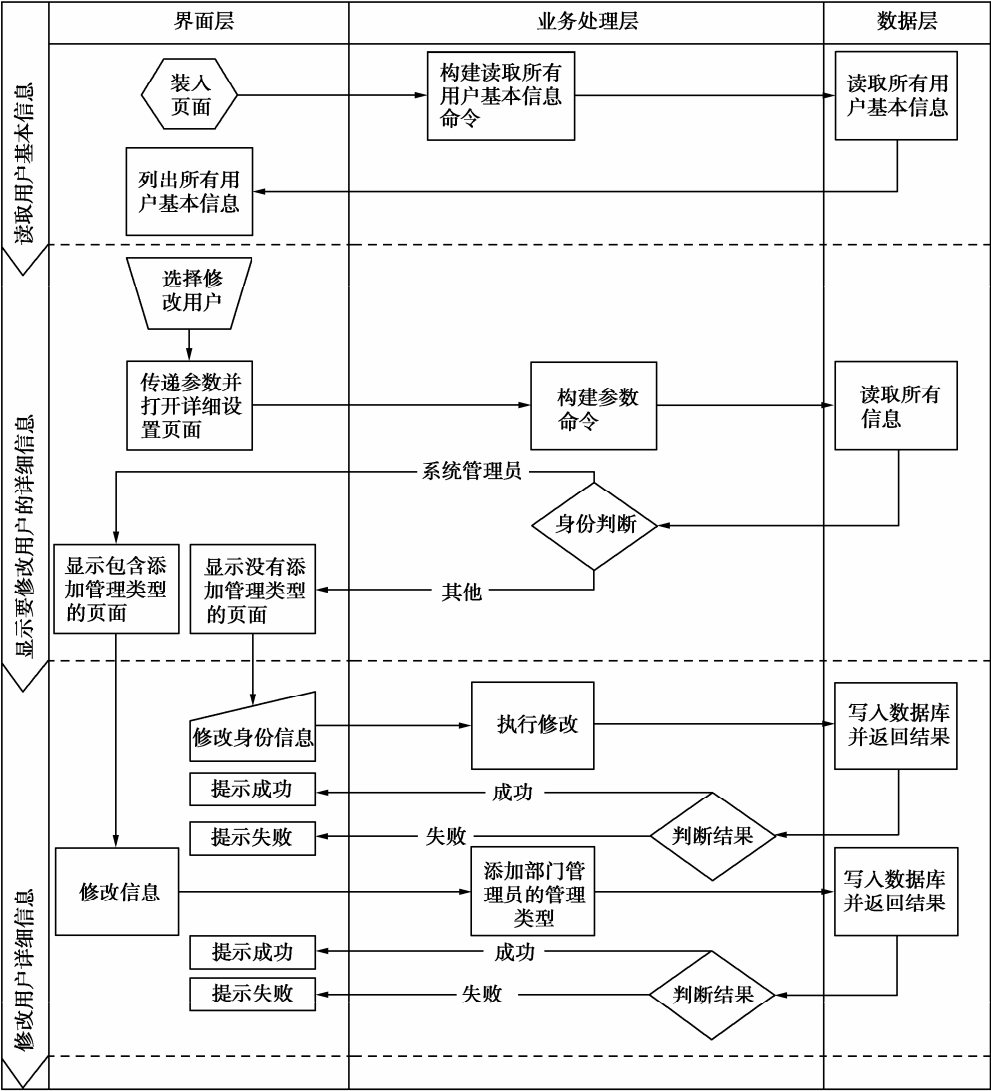


图 9-15 修改用户总体处理流程图

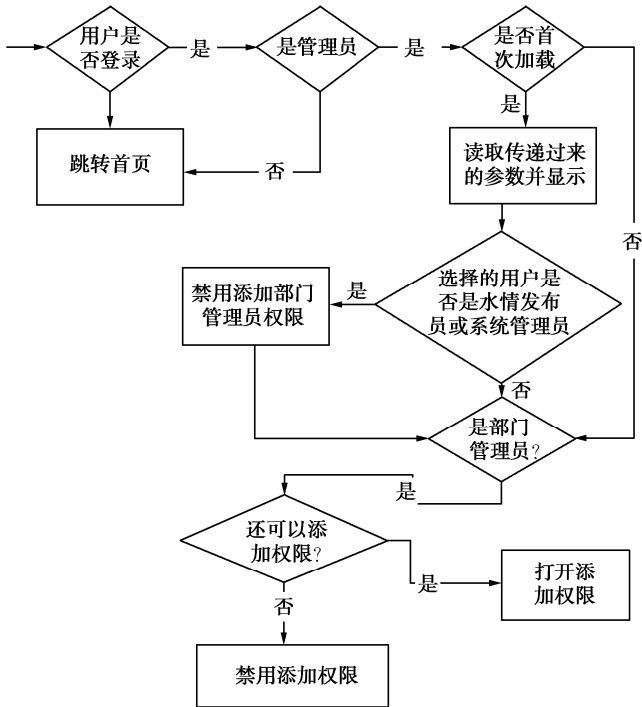


图 9-16 详细修改用户信息页面加载处理流程图

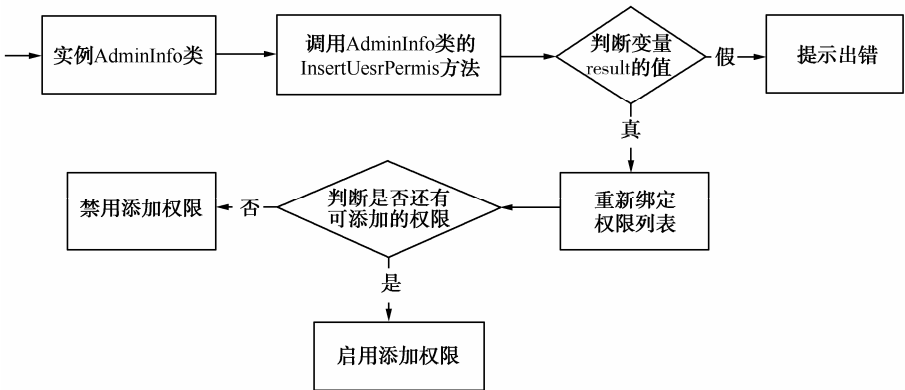


图 9-17 添加部门管理员权限处理流程图

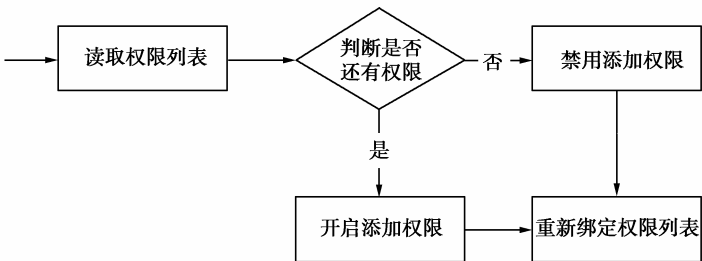


图 9-18 删除权限后续处理流程图

在修改用户时，系统根据用户的类型对详细修改页面进行调整，当为“部门管理员”时，会出现“管理类型”修改部分，对于其他用户则不会出现该部分。

9.3.6 制作修改用户构件

1. 制作页面

(1) 列出用户构件

- ① 新建名为“edit\_user.aspx”的页面；
- ② 在内容编辑区添加一个 2 行 1 列的表格，将第 1 行拆分为 2 列；
- ③ 在第 1 行第 1 列添加名为“lbl\_sign”的标签，在第 2 列添加“按部门分类：”文本，添加名为“dpd\_dept”的下拉列表和名为“sqlIDS\_dept”的数据源并设置单元格的格式为靠右对齐；
- ④ 在第 2 行添加名为“grd\_edit\_user”的 GridView 控件、添加名为“sqlIDS\_edit\_user”和“sqlIDS\_edit\_dept\_user”的数据源控件；
- ⑤ 添加 GridView 控件 grd\_edit\_user 的列，如图 9-19 所示：

a. 打开智能标签选择“编辑项”，在打开的对话框中按详细设计添加列；

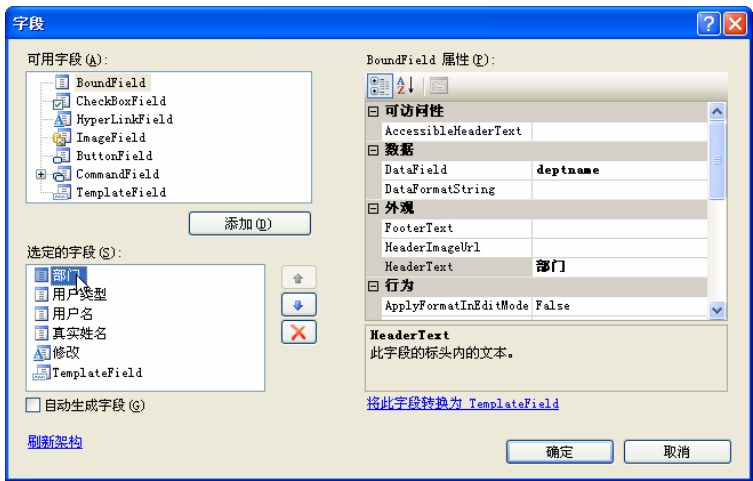


图 9-19 添加 GridView 控件

- b. 打开模板编辑模式，按照详细设计设置“删除”按钮的属性；
  - ⑥ 按照详细设计要求设置各个控件的属性。
- (2) 修改用户详细信息构件
- ① 新建名为“edit\_user\_change.aspx”的页面；
  - ② 在编辑区添加 8 行 2 列的表格；
  - ③ 在第 1 行第 1 列的单元格中添加名为“lbl\_sign”的标签；
  - ④ 在第 2 行第 1 列的单元格中添加“用户名：”文本，在第 2 列中添加名为“lbl\_user\_name”的标签；
  - ⑤ 在第 3 行第 1 列的单元格中添加“部门：”文本，在第 2 列中添加名为“dpd\_dept\_name”的下拉列表和名为“sqlIDS\_dept”的数据源控件；

- ⑥ 在第 4 行第 1 列的单元格中添加“类型:”文本,在第 2 列中添加名为“dpd\_user\_type”的下拉列表和名为“sqlDS\_usertype”的数据源控件;
- ⑦ 在第 5 行第 1 列的单元格中添加“真实姓名:”文本,在第 2 列中添加名为“txt\_user\_name”的文本框;
- ⑧ 在第 6 行第 1 列的单元格中添加名为“lbl\_user\_un\_permis”的标签,在第 2 列中添加名为“dpd\_content\_type”的下拉列表,再添加名为“btn\_insert”的按钮和名为“sqlDS\_content\_type”的数据源;
- ⑨ 在第 7 行第 1 列的单元格中添加名为“lbl\_user\_permis”的标签,在第 2 列中添加名为“grd\_user\_permis”的 GridView 控件和名为“sqlDS\_user\_permis”的数据源;
- ⑩ 添加 GridView 控件 grd\_user\_permis 的列,如图 9-20 所示:
  - a. 打开智能标签选择“编辑项”,在打开的对话框中按详细设计添加列;

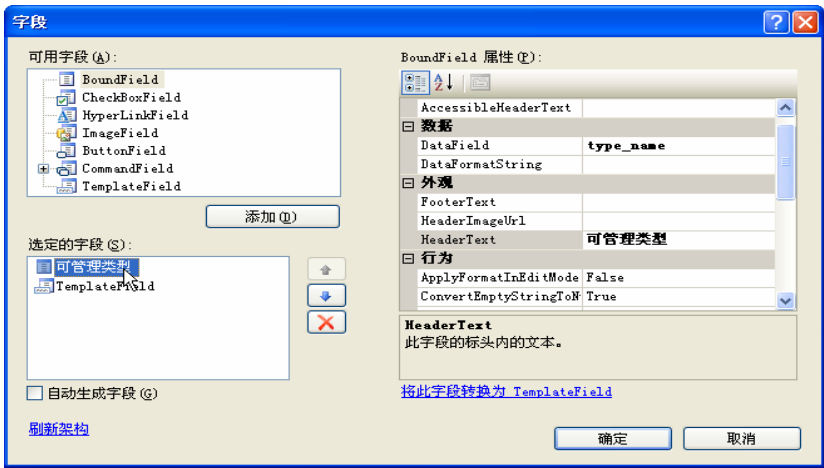


图 9-20 添加 grd\_user\_permis

- b. 打开模板编辑模式,按照详细设计设置“删除”按钮的属性;
- ⑪ 在第 8 行第 2 列的单元格中添加名为“btn\_ok”和名为“btn\_cancel”的按钮;
- ⑫ 按照详细设计要求设置各个控件的属性。

2. 编制事件处理代码

(1) 列出用户构件

- ① 打开代码文件,添加页面加载(身份验证)处理程序:  
详细参见:代码文件 szwjglc/admin/edit\_user.aspx.cs 的 Page\_Load 事件。
- ② 双击“dpd\_dept”部门选择列表,编写按部门分类处理程序:  
详细参见:代码文件的 dpd\_dept\_SelectedIndexChanged 事件。
- ③ 双击“grd\_edit\_user\_ZW”控件的 RowDeleted 事件,编写删除异常捕获处理程序:  
详细参见:代码文件的 grd\_edit\_user\_RowDeleted 事件。

(2) 修改用户详细信息构件

- ① 打开代码文件，添加页面加载（身份验证和原始数据读取）处理程序：  
详细参见：代码文件 szwjglc/admin/edit\_user\_change.aspx.cs 的 Page\_Load 事件。
- ② 双击“btn\_insert”管理类型添加控件，添加名称可管理类型处理程序：  
详细参见：代码文件的 btn\_insert\_Click 事件。
- ③ 双击“grd\_user\_peremis”控件的 RowDeleted 事件，编写异常捕获处理程序：  
详细参见：代码文件的 grd\_user\_peremis\_RowDeleted 事件。
- ④ 双击“btn\_ok”确定按钮，编写修改职务信息处理程序：  
详细参见：代码文件的 btn\_ok\_Click 事件。
- ⑤ 双击“btn\_clear”退出按钮，编写退出修改处理程序：  
详细参见：代码文件的 btn\_cancel\_Click 事件。

## 9.4 修 改 内 容

### 9.4.1 功能说明

修改内容构件首先通过列出内容标题信息构件列出标题，然后根据用户选择的内容标题在修改内容详细信息构件中显示内容的基本信息。此时用户可以选择进一步修改，如果要修改内容的图片则打开修改内容图片构件，如果要修改附件则打开修改内容附件。只要用户修改内容的任何信息，都会将该内容作出修改标记，等待系统管理员的审核，只有通过系统管理员审核以后才能在前台显示。

### 9.4.2 列出文件夹中的文件

由于上传内容时允许上传多张图片，图片放在服务器的文件夹中，因此，我们需要将文件夹中的图片文件列出来，以便浏览和修改；可以使用 GridView 列出文件夹下的文件。通过 System.IO 命名空间中 DirectoryInfo 类的实例对象将目标文件夹中的文件列出来，将其添加到 DataSet 或 DataTable 中，再将 DataSet 或 DataTable 与 GridView 的 DataSource 进行绑定就可以实现目录列出功能。

### 9.4.3 批量标记式删除技术

用户从修改界面上选择多个要删除记录的复选框，然后，单击“删除所选”按钮，将要删除记录的 ID 构成一个 ID 集合，使用集合式 SQL 更新命令修改要删除记录的删除标记为“1”。

### 9.4.4 在GridView中应用其他控件

在 GridView 中使用其他控件，通过在 GridView 中添加模板字段 TemplateField 来使用其他的页面控件。在智能标签中的“编辑列”中添加模板字段后转到“编辑模板”中就可以添加其他控件，以便在 GridView 控件中实现更复杂的功能，来满足实际需要。

### 9.4.5 修改内容构件介绍

修改内容构件由列出所有内容标题信息构件、修改内容详细信息构件、修改内容图片构件和修改内容附件构件构成。

列出所有内容标题信息构件由列出所有标题信息页面（admin/edit\_content.aspx）和处理程序（admin/edit\_content.aspx.cs）构成。处理程序包括页面加载（身份验证）处理程序、



分类查看处理程序、数据重新绑定方法、单页全选处理程序（chk\_all\_CheckedChanged）和删除所选处理程序（btn\_del\_all\_Click）。

修改内容详细信息构件由修改内容详细页面（admin/edit\_content\_detail\_pic.aspx）和处理程序（admin/edit\_content\_detail\_pic.aspx.cs）构成。处理程序包括页面加载（身份验证和原始数据读取）处理程序、类型选择处理程序（dpd\_type\_SelectedIndexChanged、dpd\_s\_type\_SelectedIndexChanged）、标题重复检测方法处理程序（CheckTitle）、确定修改内容信息处理程序（btn\_ok\_Click）、页面跳转（跳至修改图片构件、修改附件构件和返回列表出内容标题构件）处理程序。

修改内容图片构件由修改内容图片页面（admin/edit\_content\_detail\_pic.aspx）和处理程序（admin/edit\_content\_detail\_pic.aspx.cs）构成。处理程序包括页面加载处理程序（身份验证和原始数据读取）、上传图片处理程序（btn\_ok\_Click）、上传图片方法处理程序（UpImg）、刷新图片名称列表方法处理程序（freshGrdImg）、删除图片处理程序（grv\_pic\_name\_RowCommand）、预览已上传的图片处理程序和返回修改内容详细构件处理程序。

修改内容附件构件由修改内容附件页面（admin/edit\_content\_acc.aspx）和处理程序（admin/edit\_content\_acc.aspx.cs）构成，处理程序包括页面加载（身份验证和附件读取）处理程序、附件上传处理程序（btn\_up\_Click）、附件上传方法处理程序（Upload）、附件删除处理程序和返回修改内容详细信息处理程序。

修改内容的相关页面和其构件如图 9-21～图 9-25 所示。



图 9-21 文章标题列表页面



图 9-22 修改内容页面



图 9-23 修改图片页面



图 9-24 修改附件页面

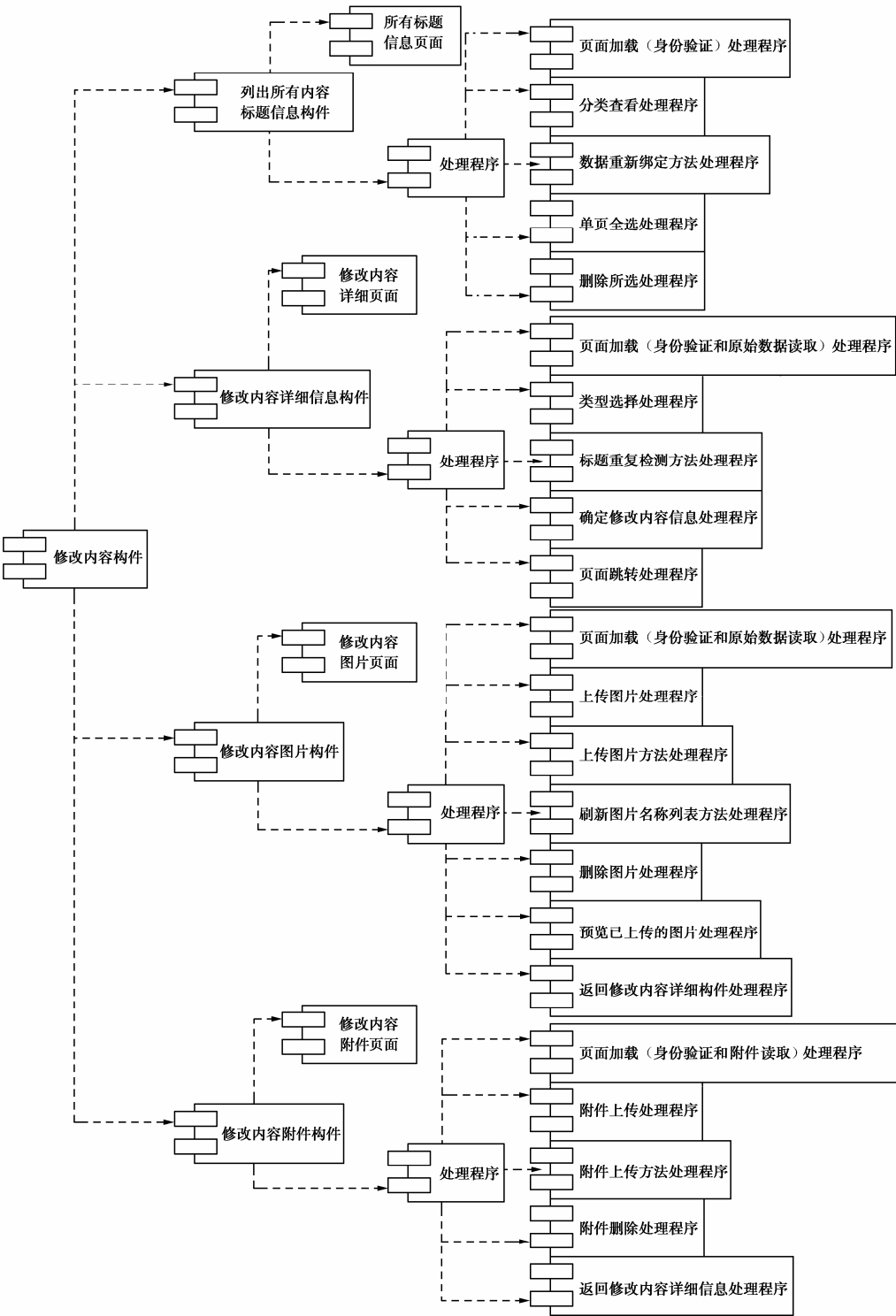


图 9-25 修改内容构件

9.4.6 修改内容处理流程

修改内容处理流程图如图 9-26~图 9-33 所示。

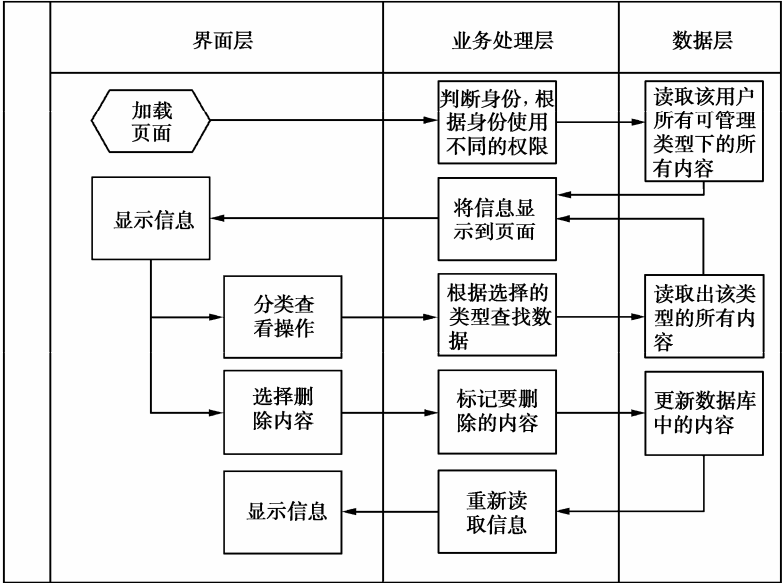


图 9-26 列出所有内容标题信息总体处理流程图

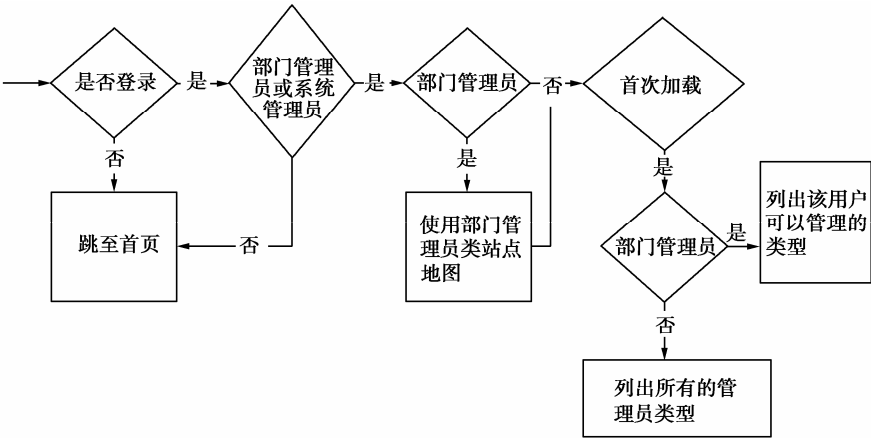


图 9-27 列出所有内容标题信息页面加载处理流程图

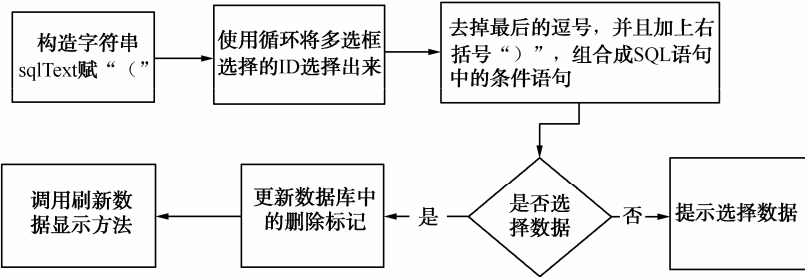


图 9-28 列出所有内容标题信息构件处理流程图

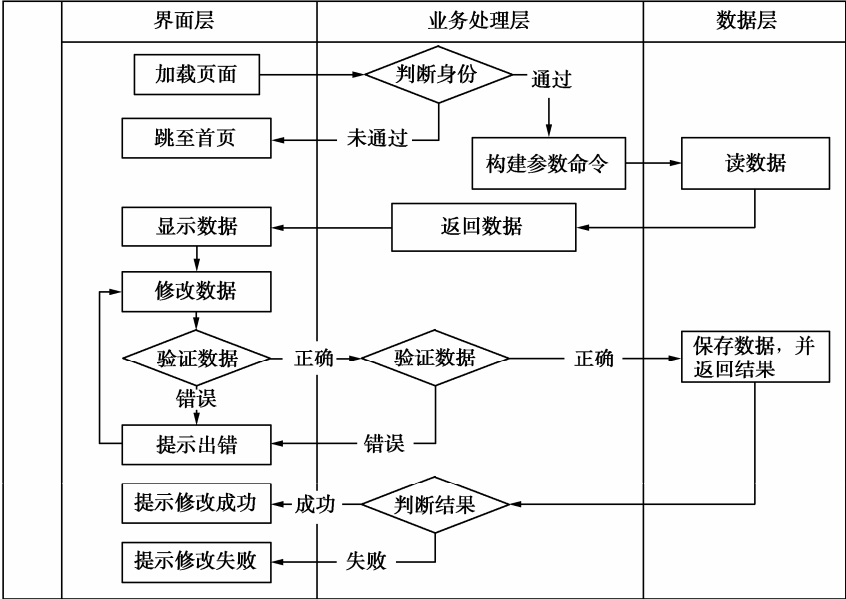


图 9-29 修改内容详细信息总体处理流程图

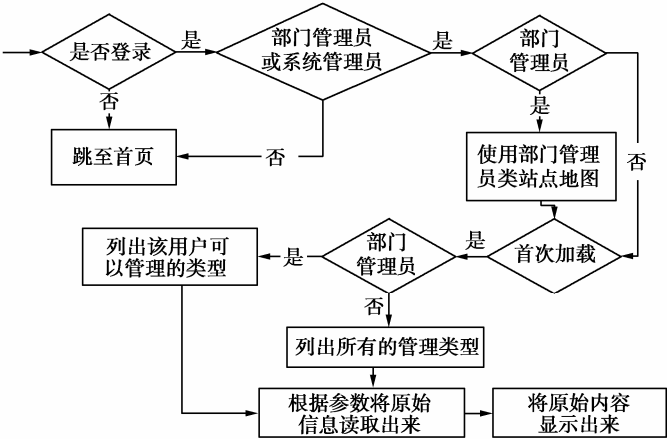


图 9-30 修改内容详细信息页面加载处理流程图

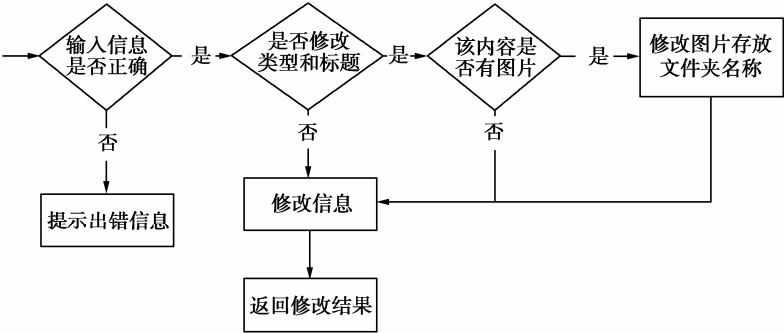


图 9-31 修改内容详细信息构件确定修改处理流程图

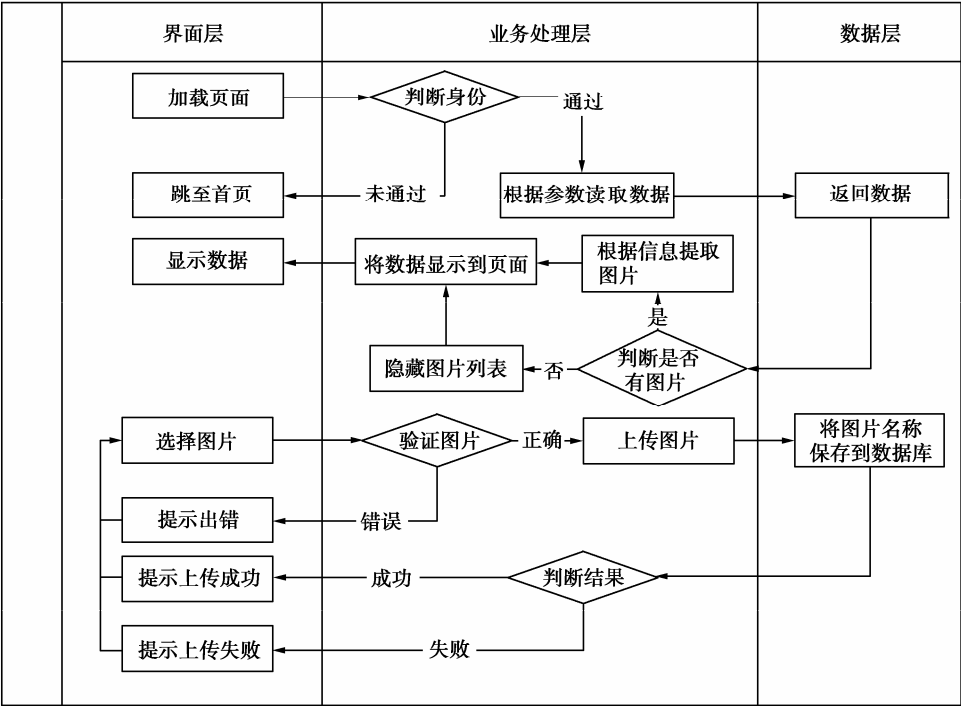


图 9-32 修改图片总体处理流程图

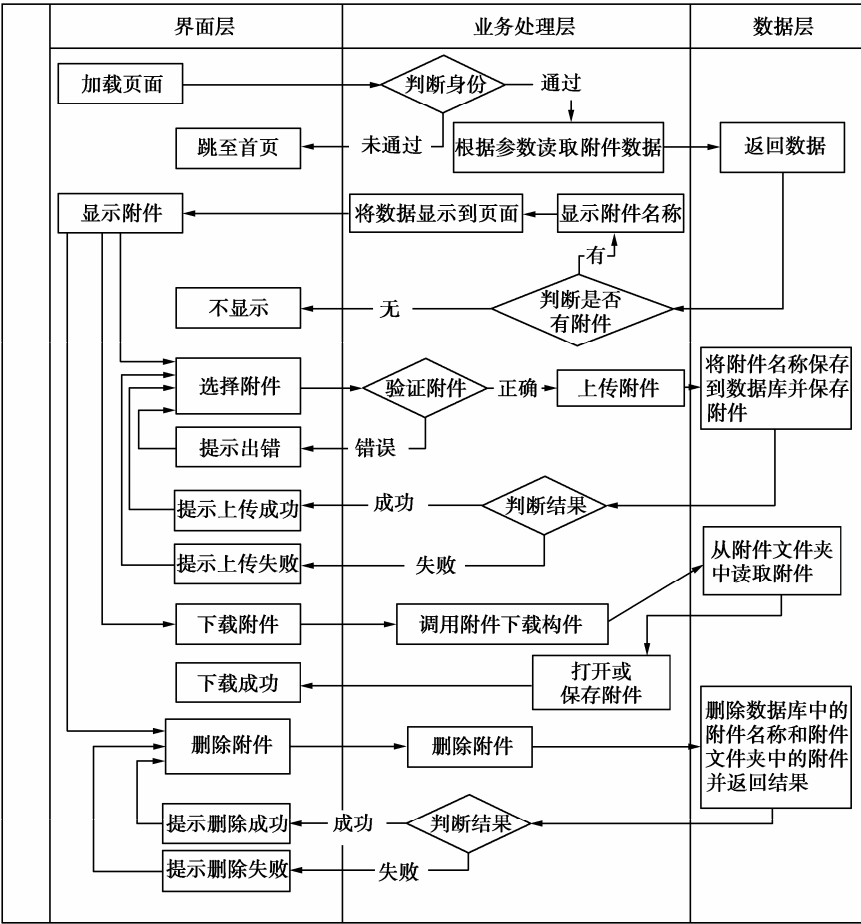


图 9-33 修改附件总体处理流程图

9.4.7 代码精讲

以下是批量标记式删除的处理代码，请读者仔细阅读，认真领会其含义。

```
protected void btn_del_all_Click(object sender, EventArgs e)
{
    //构造字符串
    string sqlText = "(";
    //使用循环将多选框选择的 ID 选择出来
    for (int i = 0; i < grd_edit_content.Rows.Count; i++)
    {
        CheckBox cbx = (CheckBox)grd_edit_content.Rows[i].FindControl("chk_del");
        if (cbx.Checked == true)
        {
            sqlText += Convert.ToInt32(grd_edit_content.DataKeys[i].Value) + ",";
        }
    }
}
```

```

    }
    //去掉最后的逗号, 并且加上右括号
    sqlText = sqlText.Substring(0, sqlText.Length - 1) + ")";
    //提示
    if (sqlText == "")
        Page.Controls.Add(SqlHelper.showMsg("请选择要删除的数据"));
    else
    {
        //执行删除操作(此处使用标记删除)
        Content Del = new Content();
        int delCount = Del.DelWithFalse(sqlText);
        if (delCount > 0)
            Page.Controls.Add(SqlHelper.showMsg("共删除" + delCount + "条数据"));
        else
            Page.Controls.Add(SqlHelper.showMsg("删除失败, 请稍后再试"));
        //刷新数据显示
        dataInit();
    }
}

```

#### 9.4.8 制作修改内容构件

##### 1. 制作页面

##### (1) 列出所有内容标题信息构件

- ① 新建名为“edit\_content.aspx”的页面;
- ② 在内容编辑区中添加一个3行1列的表格, 将第1行拆分为2列;
- ③ 在第1行第1列添加名为“lbl\_sign”的标签, 在第2列添加“按类型查看:”文本, 添加名为“dpd\_big\_type”的下拉列表和名为“sqlDS\_big\_type”的数据源并设置单元格的格式为靠右对齐;
- ④ 在第2行中添加名为“chk\_all”的复选框和名为“btn\_del\_all”按钮;
- ⑤ 在第3行中添加名为“grd\_edit\_content”的GridView控件、名为“sqlDS\_edit\_content”和“sqlDS\_changed\_content”的数据源控件;
- ⑥ 添加GridView控件grd\_edit\_content的列, 如图9-34所示:
  - a. 打开智能标签, 选择“编辑项”, 在打开的对话框中按详细设计添加列;



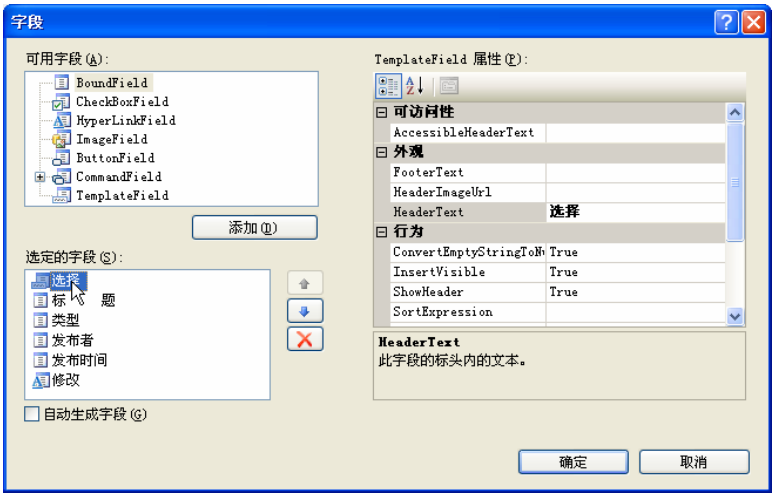


图 9-34 添加 GridView 控件 grd\_edit\_content 的列

b. 打开模板编辑模式，添加名为“chk\_del”的复选框，按照详细设计设置复选框控件的属性；

- ⑦ 按照详细设计要求设置各个控件的属性。
- (2) 修改内容详细信息构件
  - ① 新建名为“edit\_content\_detail.aspx”的页面；
  - ② 在内容编辑区中添加一个 7 行 2 列的表格；
  - ③ 在第 1 行第 1 列的单元格中添加名为“lbl\_sign”的标签；
  - ④ 在第 2 行第 1 列中添加“大类型:”文本，在第 2 列添加名为“dpd\_type”的下拉列表和名为“sqlds\_content\_type”的数据源；
  - ⑤ 在第 3 行第 1 列添加“小类型:”文本，在第 2 列添加名为“dpd\_s\_type”的下拉列表、名为“sql\_content\_stype”的数据源和名为“lbl\_title\_YN”的标签；
  - ⑥ 在第 4 行第 1 列添加“标题:”文本，在第 2 列添加名为“txt\_title”的文本框，以及名为“rfv\_title”的必须输入验证控件和名为“rev\_title”的自定义验证表达式验证控件；
  - ⑦ 在第 5 行第 1 列添加“发布日期:”文本，在第 2 列添加名为“lbl\_date”的标签；
  - ⑧ 在第 6 行第 1 列中添加“详细内容:”文本，设置单元格格式为顶端靠右对齐，在第 2 列添加名为“txt\_content”的文本框并按回车键换行，添加名为“rfv\_content”的必须输入验证控件；
  - ⑨ 在第 7 行第 2 列中添加名为“btn\_edit\_img”、“btn\_acc”、“btn\_ok”、“btn\_cancel”的按钮，以及名为“lbl\_old\_path”、“lbl\_pic”的标签；
  - ⑩ 按照详细设计设置各个控件的属性。

- (3) 修改内容图片构件
  - ① 新建名为“edit\_content\_detail\_pic.aspx”的页面；
  - ② 在内容编辑区中添加一个 8 行 2 列的表格；
  - ③ 在第 1 行第 1 列单元格中添加名为“lbl\_sign”的标签；

- ④ 在第 2 行第 1 列添加“大类型:”文本, 在第 2 列添加名为“dpd\_type”的下拉列表和名为“sqlds\_content\_type”的数据源;
- ⑤ 在第 3 行第 1 列添加“小类型:”文本, 在第 2 列添加名为“dpd\_s\_type”的下拉列表、名为“sql\_content\_stype”的数据源和名为“lbl\_title\_YN”的标签;
- ⑥ 在第 4 行第 1 列添加“标题:”文本, 在第 2 列添加名为“txt\_title”的文本框, 以及名为“rfv\_title”的必须输入验证控件和名为“rev\_title”的自定义验证表达式验证控件;
- ⑦ 在第 5 行第 1 列添加“发布日期:”文本, 在第 2 列添加名为“lbl\_date”的标签;
- ⑧ 在第 6 行第 1 列添加“已上传文本:”文本, 在第 2 列添加名为“lbl\_info”的标签;
- ⑨ 在第 7 行第 2 列添加名为“img\_preview”的图片控件和名为“grv\_pic\_name”的 GridView 控件;
- ⑩ 添加 GridView 控件 grv\_pic\_name 的列, 如图 9-35 所示:  
打开智能标签, 选择“编辑项”, 在打开的对话框中按详细设计添加列;

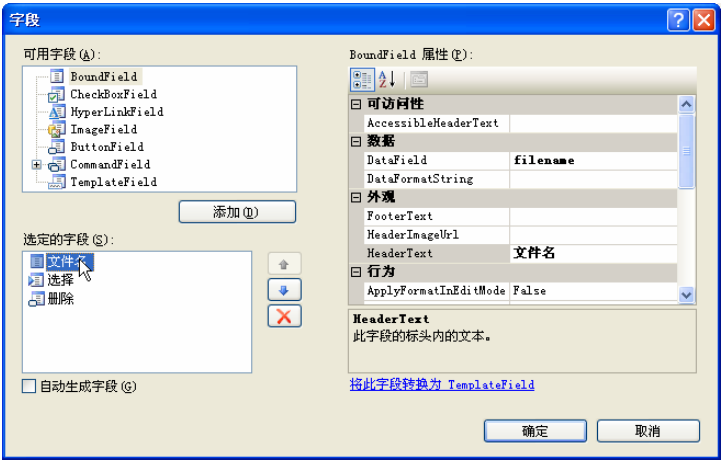


图 9-35 添加 GridView 控件 grv\_pic\_name 的列

- ⑪ 在第 8 行第 1 列添加“新上传:”文本, 在第 2 列添加名为“up\_img”的上传控件, 添加名为“btn\_up”、“btn\_cancel”的按钮, 以及名为“lbl\_pic\_name”、“lbl\_pic”、“lbl\_old\_path”的标签;
- ⑫ 按照详细设计设置各个控件的属性。
- (4) 修改内容附件构件
  - ① 新建名为“edit\_content\_detail\_pic.aspx”的页面;
  - ② 在内容编辑区中添加一个 13 行 4 列的表格;
  - ③ 在第 1 行第 1 列中添加名为“lbl\_sign”的标签;
  - ④ 在第 2 行至第 11 行添加以下的控件, 如图 9-36 所示:

删除	附件1:	[hplnk_acc_1]	新:	<input type="text"/>	浏览...
删除	附件2:	[hplnk_acc_2]	新:	<input type="text"/>	浏览...
删除	附件3:	[hplnk_acc_3]	新:	<input type="text"/>	浏览...
删除	附件4:	[hplnk_acc_4]	新:	<input type="text"/>	浏览...
删除	附件5:	[hplnk_acc_5]	新:	<input type="text"/>	浏览...
删除	附件6:	[hplnk_acc_6]	新:	<input type="text"/>	浏览...
删除	附件7:	[hplnk_acc_7]	新:	<input type="text"/>	浏览...
删除	附件8:	[hplnk_acc_8]	新:	<input type="text"/>	浏览...
删除	附件9:	[hplnk_acc_9]	新:	<input type="text"/>	浏览...
删除	附件10:	[hplnk_acc_10]	新:	<input type="text"/>	浏览...

图 9-36 修改内容附件布局

在上图中，删除按钮的命名为“hplnk\_acc\_1-hplnk\_acc\_10”，附件 1~附件 10 为文本，超链接控件命名为“hplnk\_acc\_1-hplnk\_acc\_10”，上传控件命名为“FileUpload1-FileUpload10”；

- ⑤ 在第 12 行添加名为“btn\_up”、“btn\_fresh”、“btn\_return”的按钮；
- ⑥ 在第 12 行添加名为“lab\_acc\_1-lab\_acc\_10”的 10 个标签和添加名为“lbl\_acc\_path”的标签；
- ⑦ 按照详细设计设置各个控件的属性。

2. 编制事件处理代码

(1) 列出所有内容标题信息构件

- ① 打开代码文件，编写页面加载（身份验证）处理程序：  
详细参见：代码文件 szwjglc/admin/edit\_content.aspx.cs 的 Page\_Load 事件。
- ② 双击“dpd\_big\_type”分类查看下拉列表，编写分类查看处理程序：  
详细参见：代码文件的 dpd\_big\_type\_SelectedIndexChanged 事件。
- ③ 编写数据重新绑定方法：  
详细参见：代码文件的 dataInit 方法。
- ④ 双击“chk\_all”复选框，编写单页全选处理程序：  
详细参见：代码文件的 chk\_all\_CheckedChanged 事件。
- ⑤ 双击“btn\_del\_all”按钮，编写标记删除处理程序：  
详细参见：代码文件的 btn\_del\_all\_Click 事件。

(2) 修改内容详细信息构件

- ① 打开代码文件，编写页面加载（身份验证和原始数据读取）处理程序：  
详细参见：代码文件 szwjglc/admin/edit\_content\_detail.aspx.cs 的 Page\_Load 事件。

② 编写标题重复检测处理方法:

详细参见: 代码文件的 CheckTitle 方法。

③ 双击“dpd\_type”大类型选择下拉列表, 编写标题重复检测处理程序:

详细参见: 代码文件的 dpd\_type\_SelectedIndexChanged 事件。

④ 双击“dpd\_s\_type”小类型选择下拉列表, 编写标题重复检测处理程序:

详细参见: 代码文件的 dpd\_s\_type\_SelectedIndexChanged 事件。

⑤ 双击“txt\_title”标题输入框, 编写标题重复检测处理程序:

详细参见: 代码文件的 txt\_title\_TextChanged 事件。

⑥ 双击“btn\_edit\_img”修改图片按钮, 编写修改图片处理程序:

详细参见: 代码文件的 btn\_edit\_img\_Click 事件。

⑦ 双击“btn\_acc”修改附件按钮, 编写修改附件处理程序:

详细参见: 代码文件的 btn\_acc\_Click 事件。

⑧ 双击“btn\_ok”确定按钮, 编写确定修改处理程序:

详细参见: 代码文件的 btn\_ok\_Click 事件。

⑨ 双击“btn\_cancel”取消按钮, 编写取消修改处理程序:

详细参见: 代码文件的 btn\_cancel\_Click 事件。

(3) 修改内容图片构件

① 打开代码文件, 编写页面加载(身份验证和原始数据读取)处理程序:

详细参见: 代码文件 szwjglc/admin/edit\_content\_detail\_pic.aspx.cs 的 Page\_Load 事件。

② 编写上传图片处理方法:

详细参见: 代码文件的 UpImg 方法。

③ 编写图片刷新处理程序:

详细参见: 代码文件的 freshGrdImg 方法。

④ 双击“btn\_up”上传图片按钮, 编写上传图片处理程序:

详细参见: 代码文件的 btn\_ok\_Click 方法。

⑤ 预览图片处理程序:

a. 双击“grv\_pic\_name”的 SelectedIndexChanging 事件, 编写预览前处理程序:

详细参见: 代码文件的 grv\_pic\_name\_SelectedIndexChanging 事件。

b. 双击“grv\_pic\_name”的 SelectedIndexChanged 事件, 编写预览后处理程序:

详细参见: 代码文件的 grv\_pic\_name\_SelectedIndexChanged 事件。

⑥ 双击“grv\_pic\_name”的 RowCommand 事件, 编写删除图片处理程序:

详细参见: 代码文件的 grv\_pic\_name\_RowCommand 事件。

⑦ 双击“btn\_cancel”返回按钮, 编写返回修改内容详细构件处理:

详细参见: 代码文件的 btn\_cancel\_Click 事件。

(4) 修改内容附件构件

① 打开代码文件, 编写页面加载(身份验证和附件读取)处理程序:

详细参见：代码文件 szwjglc/admin/edit\_content\_detail\_pic.aspx.cs 的 Page\_Load 事件。

## ② 编写附件上传方法：

详细参见：代码文件的 Upload 方法。

## ③ 双击“btn\_up”上传按钮，编写附件上传处理程序：

详细参见：代码文件的 btn\_up\_Click 方法。

## ④ 编写附件删除方法：

详细参见：代码文件的 del 方法。

## ⑤ 双击“btn\_acc\_del\_1-btn\_acc\_del\_10”删除按钮，编写附件删除处理程序：

详细参见：代码文件按钮 btn\_acc\_del\_1-btn\_acc\_del\_10 的单击事件。

# 9.5 审核/删除内容

## 9.5.1 功能说明

为了有效地管理内容，对增加的新内容和修改的内容要进行审核，只有通过审核的内容，才能展现出来。

审核/删除内容时，首先通过列出待审核/删除构件列出要审核或删除的内容。在审核内容时，只能先查看其内容详细信息以后才能通过审核；删除内容时可以直接删除而不必查看内容的详细信息。在审核内容时，可以删除内容的图片、附件，但是不能修改内容信息，包括添加图片和附件；在删除内容时也可以删除附件、图片，还可以对文件进行恢复，同样也不能添加图片和附件。

## 9.5.2 使用单选按钮控制GridView技术

和下拉列表控件一样，可以通过编写程序的方式将不同的数据源与 GridView 控件进行绑定。只需要在启用了自动回发（AutoPostBack）的单选按钮 RadioButton 的单击事件，根据所选择的单选按钮来选择不同的数据源控件，就可以实现在 GridView 中显示不同的信息列表。

## 9.5.3 审核/删除内容构件介绍

### 1. 审核/删除内容构件的构成

审核/删除内容构件由列出待审核或待删除内容构件、审核/删除内容详细信息构件和查看附件构件（见修改内容附件构件）构成，分别如图 9-37～图 9-39 所示。



图 9-37 待审核或待删除列表页面



图 9-38 审核/删除内容页面

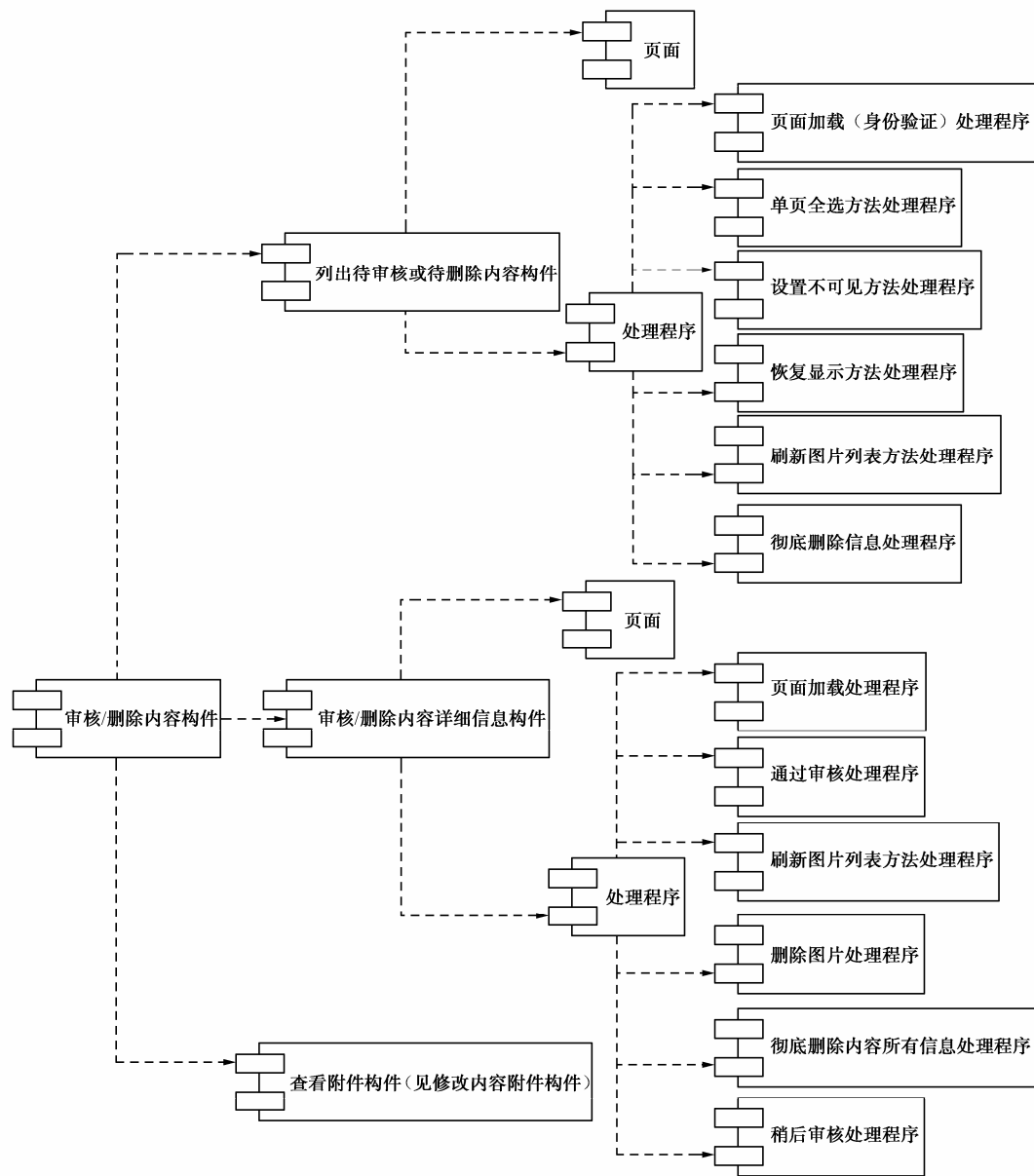


图 9-39 审核/删除内容构件

2. 页面控件的构成

(1) 列出待审核或待删除内容构件

- ① 页面标签 lbl\_sign: 审核内容;
- ② RadioButton 单选按钮见表 9-1;

表 9-1 单选按钮

ID	AutoPostBack	Checked	GroupName	Text
rdb_check	True	True	chk	待审核
rdb_del	True	False	chk	待删除

③ CheckBox 复选框见表 9-2;

表 9-2 CheckBox 复选框

ID	AutoPostBack	Text
chk_all	True	单页全选

④ GridView 的基本属性见表 9-3;

表 9-3 GridView 基本属性

属 性	值
ID	grd_edit_leader
风格	自动套用格式：传统型
AllowPaging	True
AutoGenerateColumns	False
CellPadding	4
DataKeyNames	id
DataSourceID	sqlDS_check
Width	700px

Gridview 的表头：选择、标题、大类型编号、小类型编号、发布者、发布时间；  
GridView 绑定字段（BoundField）属性（每一行代表一个绑定字段）见表 9-4;

表 9-4 GridView 的 Bound Field 绑定字段

HeaderText	DataField	ShowHeader	备 注
选择		True	TemplateField
标题	title	True	
大类型编号	type	True	
小类型编号	s_type	True	
发布者	user_name	True	
发布时间	time	True	

ItemTemplate 模板中 CheckBox 控件的属性见表 9-5;



表 9-5 模板中 CheckBox 控件的属性

ID 属性	AutoPostBack	CausesValidation	checked
chk	False	False	False

设置 HyperLinkField 查看字段的属性，见表 9-6；

表 9-6 HyperLinkField 字段的属性

属 性	值
DataNavigateUrlFields	Id
DataNavigateUrlFormatString	../admin/check_content_change.aspx?id={0}
Text	查看

⑤ SqlDataSource 数据源控件  
sqlDS\_check 的属性见表 9-7；

表 9-7 sqlDS\_check 的属性

属 性	值
ID	sqlDS_check
配置 Select 语句方式	指定自定义 SQL 语句或存储过程
SQL 语句	SELECT [content].id, LEFT ([content].title, 15) + '...' AS title, LEFT (content_type.type_name, 4) AS type_name, [content].user_name, CONVERT (varchar(10), [content].time, 120) AS time, [content].appendix, [content].chk, [content].type, [content].s_type, [content].del FROM content_type INNER JOIN [content] ON content_type.type_id = [content].type WHERE ([content].chk = 0) AND ([content].del =0) ORDER BY time
说明	读取未审核并未标记删除的内容

sqlDS\_del 的属性见表 9-8；

表 9-8 sqlDS\_del 的属性

属 性	值
ID	sqlDS_del
配置 Select 语句方式	指定自定义 SQL 语句或存储过程
SQL 语句	SELECT [content].id, [content].title, LEFT (content_type.type_name, 4) AS type_name, [content].user_name, CONVERT (varchar(10), [content].time, 120) AS time, [content].appendix, [content].del, [content].type, [content].s_type FROM content_type INNER JOIN [content] ON content_type.type_id = [content].type WHERE ([content].del = 1) ORDER BY time
说明	读取标记删除的内容

⑥ Button 按钮的属性见表 9-9。

表 9-9 Button 按钮的属性

ID	Text	OnClientClick	说 明
btn_del	删除所选	return confirm("这些数据将彻底删除，是否确实要删除？")	标记删除按钮

(2) 审核/删除内容详细信息构件

① 页面标签 lbl\_sign: 审核内容;

② Label 标签的属性见表 9-10;

表 9-10 Label 标签的属性

ID	Text	Visible	说 明
lbl_title	空	True	显示标题
lbl_date	空	True	显示上传日期
lbl_info	尚未上传图片	False	提示没有上传图片
lbl_pic_name	空	False	记录选择图片的名称
lbl_pic	空	False	记录上传图片名
lbl_old_path	空	False	记录原图片文件夹路径

③ TextBox 文本框的属性见表 9-11;

表 9-11 TextBox 的属性

ID	Height	ReadOnly	TextMode	Width
txt_content	200px	True	MultiLine7	700px

④ DorpDownList 下拉列表。

设置 dpd\_type 的属性，见表 9-12;

表 9-12 设置 dpd\_type 的属性

属 性	值	属 性	值
DataSourceID	sqlIDS_content_type	DataTextField	type_name
DataValueField	type_id	Enabled	False
说明	显内容大类型		

设置 dpd\_s\_type 的属性，见表 9-13;

表 9-13 设置 dpd\_s\_type 的属性

属 性	值	属 性	值
Enabled	False	说明	显示小类型

⑤ SqlDataSource 数据源。

设置 sqlDS\_content\_type 的属性，见表 9-14；

表 9-14 sqlDS\_content\_type 的属性

属 性	值
ID	sqlDS_content_type
配置 Select 语句方式	指定自定义 SQL 语句或存储过程
SQL 语句	SELECT distinct [type_name], [type_id] FROM [content_type]
说明	读取大类型

设置 sql\_content\_stype 的属性，见表 9-15；

表 9-15 sql\_content\_stype 的属性

属 性	值
ID	sql_content_stype
配置 Select 语句方式	指定自定义 SQL 语句或存储过程
SQL 语句	SELECT s_type_id, s_type_name FROM content_s_type WHERE (type_id = @type_id)
说明	根据大类型读取其下的小类型
定义参数	参数源
	Control
数	ControllID
	dpd_type

⑥ GridView 控件。

设置 GridView 的属性，见表 9-16；

表 9-16 设置 GridView 的属性

属 性	值
ID	grv_pic_name
风格	自动套用格式：传统型
AutoGenerateColumns	False
CellPadding	4
DataKeyNames	filename
Width	400px

设置该 Gridview 的表头为：文件名；

Gridview 的 BoundField（绑定字段）见表 9-17；

表 9-17 GridView 的 BoundField（绑定字段）

HeaderText	DataField	ShowHeader	备 注
文件名	Filename	True	

GridView 的 CommandField（命令字段）见表 9-18；

表 9-18 GridView 的 CommandField（命令字段）

ButtonType	SelectText	ShowSelectButton	备 注
Link	预览	True	

GridView 的 ButtonField（按钮字段）见表 9-19；

表 9-19 GridView 的 ButtonField（按钮字段）

ButtonType	CommandName	Text	备 注
Button	btndel	删除	删除单张图片

⑦ Button 按钮见表 9-20；

表 9-20 Button 按钮

ID	Text	说 明
btn_chk_pass	通过审核	内容通过审核按钮，待删除时不可见
btn_chk_acc	查看附件	跳至查看内容附件构件
btn_rs	恢复	将待删除的内容恢复，待审核时不可见
btn_del	删除	彻底删除该页面上的所有内容
btn_cnal	稍后审核	稍后审核待审核、待删除内容，返回到列出待审核/待删除构件

⑧ Image 图片控件见表 9-21。

表 9-21 Image 图片控件

ID	ImageAlign	W×H（px）	说 明
Image1	AbsMiddle	160×120	显示上传图片的缩略图，页面加载时显示数据库保存的那张图片

9.5.4 审核/删除内容处理流程

审核/删除内容处理流程图如图 9-40 和图 9-41 所示。

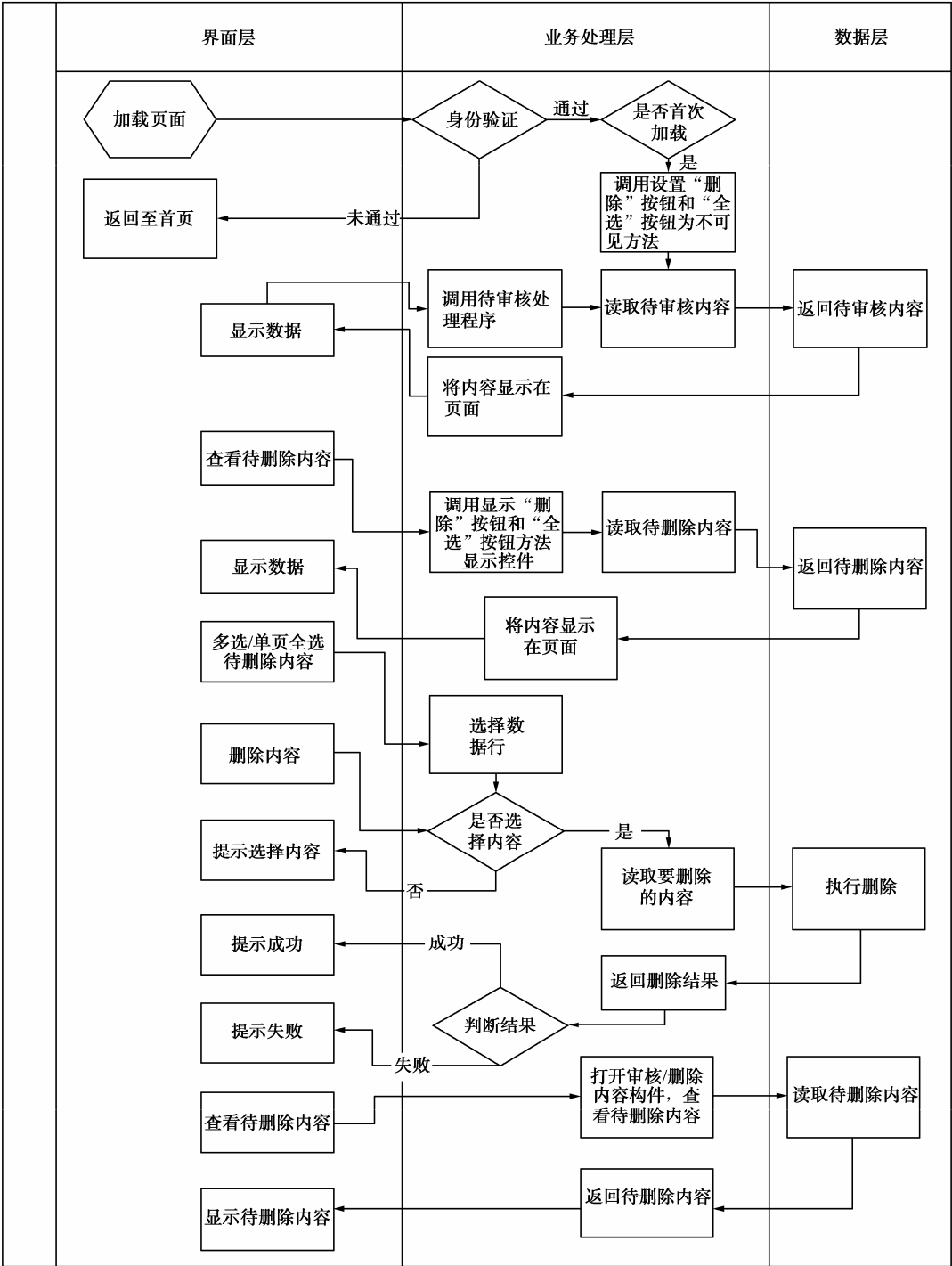


图 9-40 审核/删除内容处理流程图

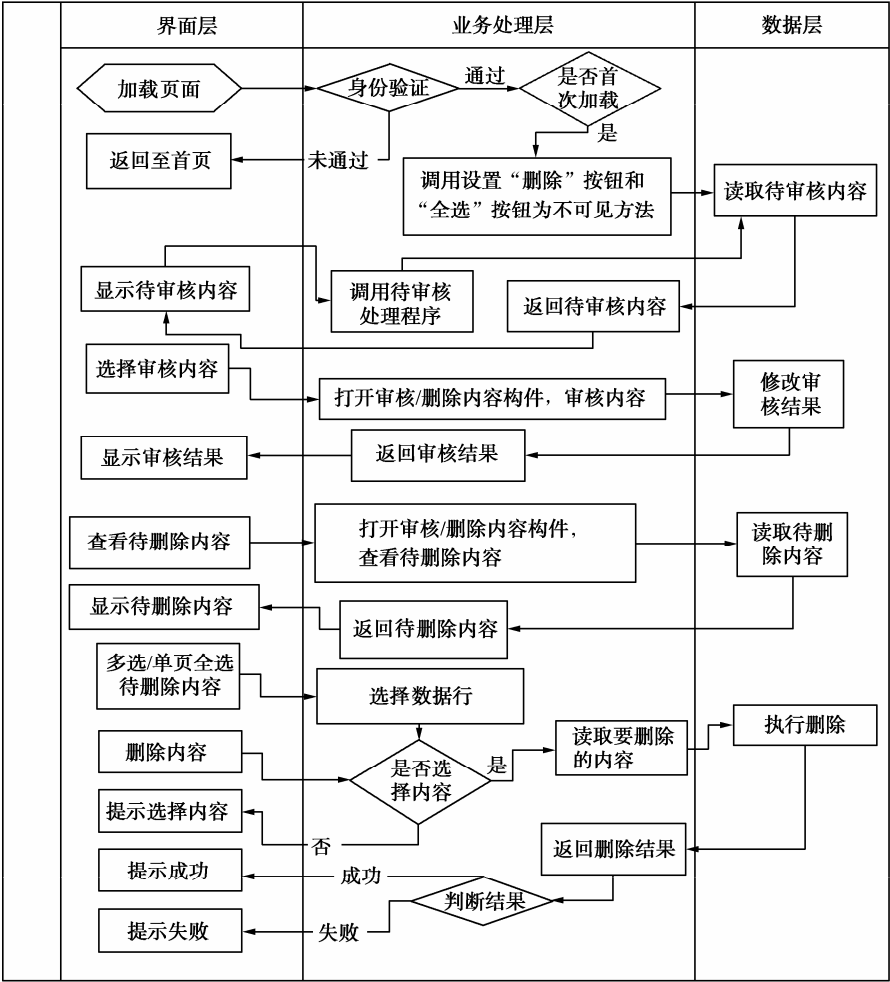


图 9-41 审核/删除内容处理流程图

9.5.5 制作审核/删除内容构件

1. 制作页面

(1) 列出待审核/待删除内容构件

- ① 新建名为“check\_content.aspx”的页面；
- ② 在内容编辑区添加一个 3 行 1 列的表格，将第 1 行拆分为 2 列；
- ③ 在第 1 行第 1 列添加名为“lbl\_sign”的标签，在第 2 列添加名为“rdb\_check”、“rdb\_del”的单选按钮并设置单元格的格式为靠右对齐；
- ④ 在第 2 行添加名为“chk\_all”的复选框和名为“btn\_del”按钮；
- ⑤ 在第 3 行添加名为“grd\_check”的 GridView 控件、名为“sqlDS\_check”和“sqlDS\_del”的数据源控件；
- ⑥ 添加 GridView 控件 grd\_check 的列，如图 9-42 所示；
  - a. 打开智能标签，选择“编辑项”，在打开的对话框中按详细设计添加列；

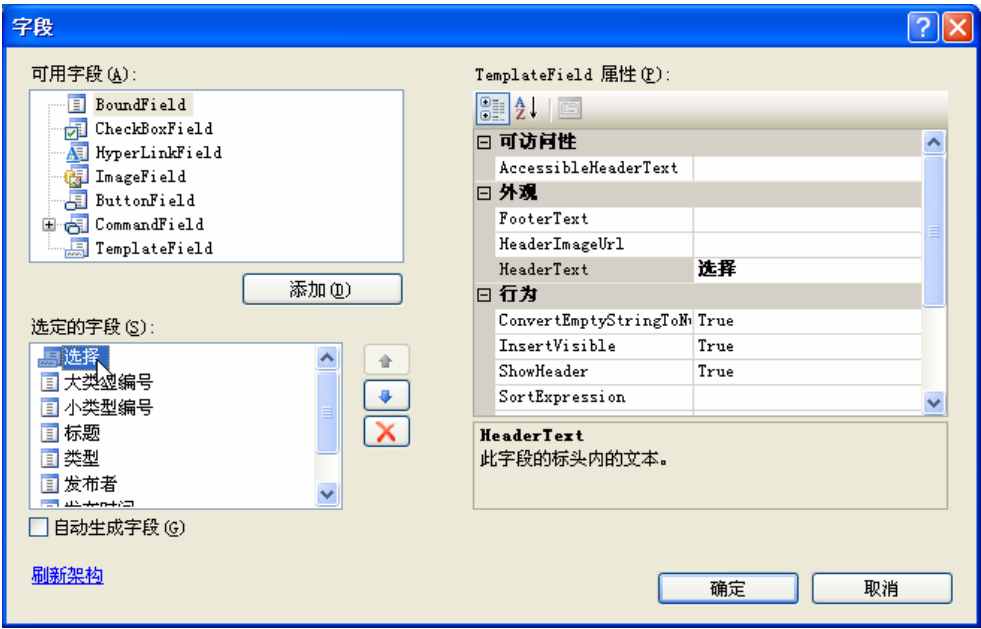


图 9-42 添加 GridView 控件 grd\_check 的列

b. 打开模板编辑模式，添加名为“chk”的复选框，按照详细设计设置复选框控件的属性；

⑦ 按照详细设计要求设置各个控件的属性。

(2) 审核/删除内容详细信息构件

① 新建名为“check\_content\_change.aspx”的页面；

② 在内容编辑区添加一个 8 行 2 列的表格；

③ 在第 1 行第 1 列的单元格中添加名为“lbl\_sign”的标签；

④ 在第 2 行第 1 列添加“大类型:”文本，在第 2 列添加名为“dpd\_type”的下拉列表和名为“sqlds\_content\_type”的数据源；

⑤ 在第 3 行第 1 列添加“小类型:”文本，在第 2 列添加名为“dpd\_s\_type”的下拉列表和名为“sql\_content\_stype”的数据源；

⑥ 在第 4 行第 1 列添加“标题:”文本，在第 2 列添加名为“lbl\_title”的标签；

⑦ 在第 5 行第 1 列添加“发布日期:”文本，在第 2 列添加名为“lbl\_date”的标签；

⑧ 在第 6 行第 1 列添加“详细内容:”文本，设置单元格的格式为顶端靠右对齐，在第 2 列添加名为“txt\_content”的文本框；

⑨ 在第 7 行第 1 列添加“图片:”文本，在第 2 列添加名为“img\_preview”的图片控件，以及名为“lbl\_info”的标签和名为“grv\_pic\_name”的 GridView 控件；

⑩ 添加 GridView 控件 grd\_edit\_user 的列，如图 9-43 所示；

打开智能标签，选择“编辑项”，在打开的对话框中按详细设计添加列；



图 9-43 添加 GridView 控件 grd\_edit\_user 的列

- ⑪ 在第 8 行第 2 列添加名为 “btn\_chk\_pass”、“btn\_chk\_acc”、“btn\_rs”、“btn\_del”、“btn\_cnal” 按钮和名为 “lbl\_pic”、“lbl\_pic\_name”、“lbl\_old\_path” 的标签；
- ⑫ 按照详细设计设置各个控件的属性。

2. 编制事件处理代码

(1) 列出待审核/待删除内容构件

- ① 打开代码文件，编写页面加载（身份验证）处理程序：  
详细参见：代码文件 szwjglc/admin/check\_content.aspx.cs 的 Page\_Load 事件。
- ② 编写设置按钮不可见方法：  
详细参见：代码文件的 setDelVisible 方法。
- ③ 编写刷新 grd\_check 方法：  
详细参见：代码文件的 dataInit 方法。
- ④ 双击 “rdb\_check” 待审核单选按钮，编写列出待审核内容处理程序：  
详细参见：代码文件的 rdb\_check\_CheckedChanged 事件。
- ⑤ 双击 “rdb\_del” 待删除单选按钮，编写列出待删除内容处理程序：  
详细参见：代码文件的 rdb\_del\_CheckedChanged 事件。
- ⑥ 双击 “chk\_all” 单页全选复选框，编写单页全选处理程序：

详细参见：代码文件的 chk\_all\_CheckedChanged 事件。

- ⑦ 双击 “btn\_del” 删除选择内容按钮，编写删除内容处理程序：  
详细参见：代码文件的 btn\_del\_Click 事件。



## (2) 审核/删除内容详细信息构件

① 打开代码文件，编写页面加载（页面加载和原始数据读取）处理程序：

详细参见：代码文件 `szwjglc/admin/check_content_change.aspx.cs` 的 `Page_Load` 事件。

② 编写图片刷新处理方法：

详细参见：代码文件的 `freshGrdImg` 方法。

③ 预览图片处理程序：

a. 双击“`grv_pic_name`”的 `SelectedIndexChanging` 事件，编写预览前处理程序：

详细参见：代码文件的 `grv_pic_name_SelectedIndexChanging` 事件。

b. 双击“`grv_pic_name`”的 `SelectedIndexChanged` 事件，编写预览后处理程序：

详细参见：代码文件的 `grv_pic_name_SelectedIndexChanged` 事件。

④ 双击“`grv_pic_name`”的 `RowCommand` 事件，编写删除图片处理程序：

详细参见：代码文件的 `grv_pic_name_RowCommand` 事件。

⑤ 双击“`btn_chk_pass`”审核通过按钮，编写通过审核处理程序：

详细参见：代码文件的 `btn_chk_pass_Click` 事件。

⑥ 双击“`btn_chk_acc`”查看附件按钮，编写查看附件处理程序：

详细参见：代码文件的 `btn_chk_acc_Click` 事件。

⑦ 双击“`btn_rs`”恢复按钮，编写恢复删除内容处理程序：

详细参见：代码文件的 `btn_rs_Click` 事件。

⑧ 双击“`btn_del`”删除按钮，编写彻底删除内容处理程序：

详细参见：代码文件的 `btn_del_Click` 事件。

⑨ 双击“`btn_cnal`”稍后审核按钮，编写稍后审核处理程序：

详细参见：代码文件的 `btn_cnal_Click` 事件。

## 9.6 修 改 测 站

### 9.6.1 功能说明

修改测站主要实现修改测站的基本信息和修改测站顺序的功能。修改基本信息包括修改测站名称、负责人和简介，但必须保证测站名称的唯一性。

修改测站构件首先通过列出所有测站构件将测站列出，然后通过超链接将选择要修改的测站信息传递到修改测站详细信息构件，修改测站详细构件根据传递过来的参数，将测站的详细信息列出来，以便浏览和修改。

### 9.6.2 测站可视化排序技术

测站排序通过上下移动测站位置，以调整测站在首页显示的位置。测站排序的原理就是将选中测站的位置与其他测站的位置进行交换。其具体的处理思路是：首先记住被选中测站的当前位置、其前一个测站的位置和其后一个测站的位置，以及它们的 ID；如果被选中的测站上移，则将被选中测站的位置与其前一个测站的位置交换；如果被选中的测站下移，则将被选中测站的位置与其后一个测站的位置交换；最前面的测站不能上移，最后面的测站不能下移。

9.6.3 修改测站构件介绍

修改测站构件由列出所有测站信息构件、修改测站详细信息构件和测站排序构件构成。其相关页面和构件如图 9-44～图 9-47 所示。



图 9-44 测站列表页面



图 9-45 修改测站页面



9.6.4 修改测站处理流程

修改测站总体处理流程图如图 9-48 所示，测站排序处理流程图如图 9-49 所示。

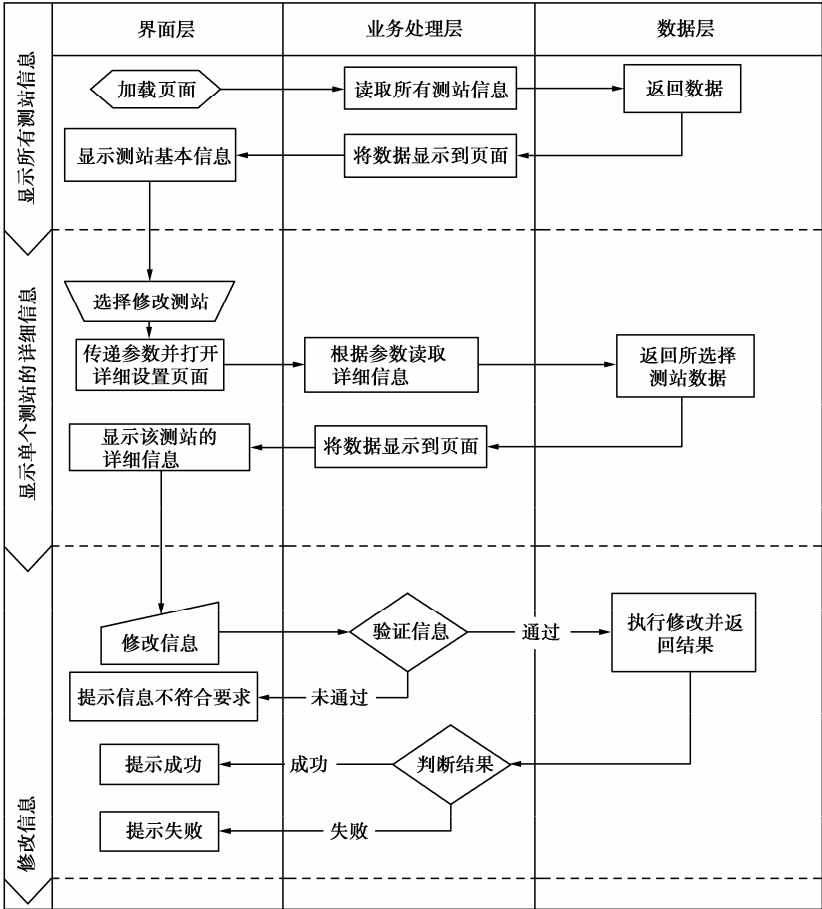


图 9-48 修改测站总体处理流程图

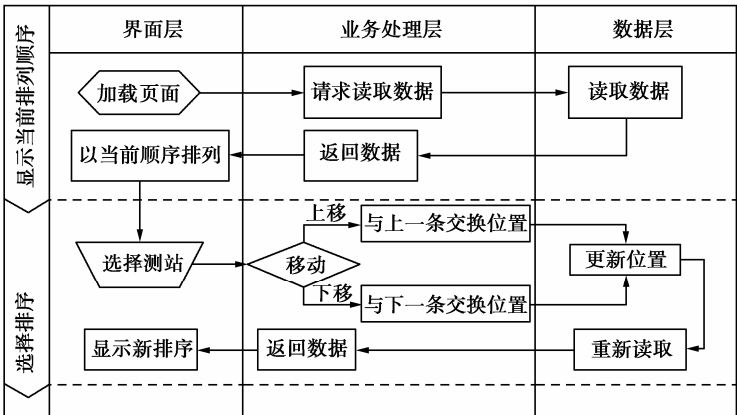


图 9-49 测站排序处理流程图

9.6.5 制作修改测站构件

1. 制作页面

(1) 列出所有测站信息构件

- ① 新建“edit\_waterplace.aspx”页面；
- ② 在内容编辑区添加一个 3 行 1 列的表格；
- ③ 在第 1 行中添加名为“lbl\_sign”的标签；
- ④ 在第 2 行添加名为“btn\_sort\_place”的按钮；
- ⑤ 在第 3 行添加名为“grd\_change\_water”的 GridView 控件，以及添加名为“sqlDS\_edit\_waterplace”的数据源；
- ⑥ 添加 GridView 控件 grd\_change\_water 的列，如图 9-50 所示；
- a. 打开智能标签，选择“编辑项”，在打开的对话框中按详细设计添加列；

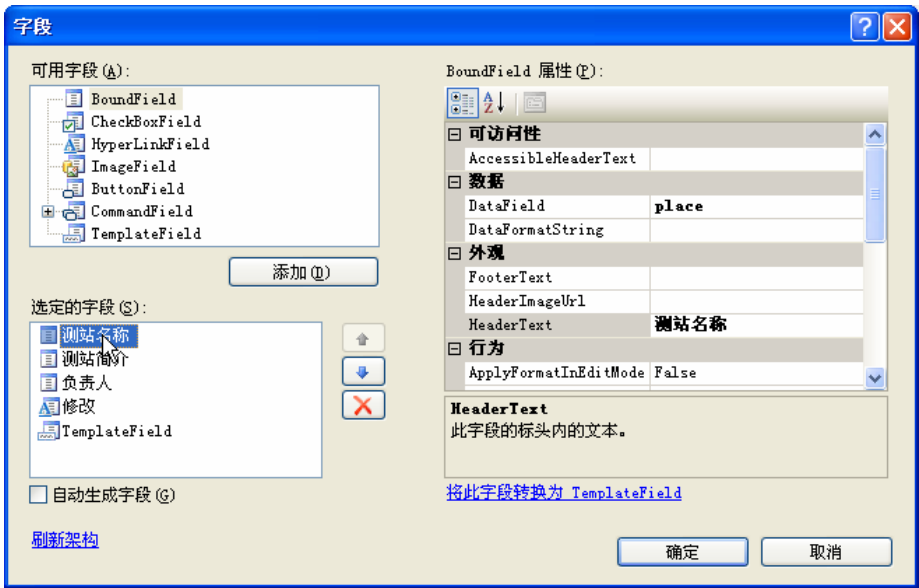


图 9-50 添加 GridView 控件 grd\_change\_water 的列

- b. 打开模板编辑模式，按照详细设计设置“删除”按钮的属性。
- ⑦ 按照详细设计要求设置各个控件的属性。
- (2) 修改测站详细构件
- ① 新建“edit\_waterplace\_change.aspx”页面；
- ② 在内容编辑区添加一个 5 行 2 列的表格；
- ③ 在第 1 行第 1 列添加名为“lbl\_sign”的标签；
- ④ 在第 2 行第 1 列添加“测站名称:”文本，第 2 列添加名为“txt\_water\_name”文本框和名为“RFV”的必须输入验证控件；
- ⑤ 在第 3 行第 1 列添加“负责人:”文本，在第 2 列添加名为“txt\_water\_head”文本

框;

⑥ 在第4行第1列添加“测站简介:”文本,设置单元格格式为顶端对齐,在第2列添加名为“txt\_water\_info”文本框;

⑦ 在第5行第2列添加名为“btn\_change”、“btn\_exit”的按钮;

⑧ 按照详细设计设置各个控件的属性。

### (3) 测站排序构件

① 新建“sort\_water\_place.aspx”页面;

② 在内容编辑区添加名为“ScriptManager\_sort”的脚本管理器和名为“UpdatePanel\_sort”更新容器控件;

③ 在更新容器中添加一个2行1列的表格;

④ 在第1行添加名为“lbl\_sign”的标签,以及名为“btn\_up”、“btn\_down”的按钮和名为“lbl\_info”、“lbl\_up\_value”、“lbl\_self\_value”、“lbl\_down\_value”、“lbl\_id\_up”、“lbl\_id\_self”、“lbl\_id\_down”的标签控件;

⑤ 在第2行添加名为“grd\_sort”的GridView控件和名为“sqd\_sort”的数据源;

⑥ 添加GridView控件grd\_sort的列,如图9-51所示:

打开智能标签,选择“编辑项”,在打开的对话框中按详细设计添加列;

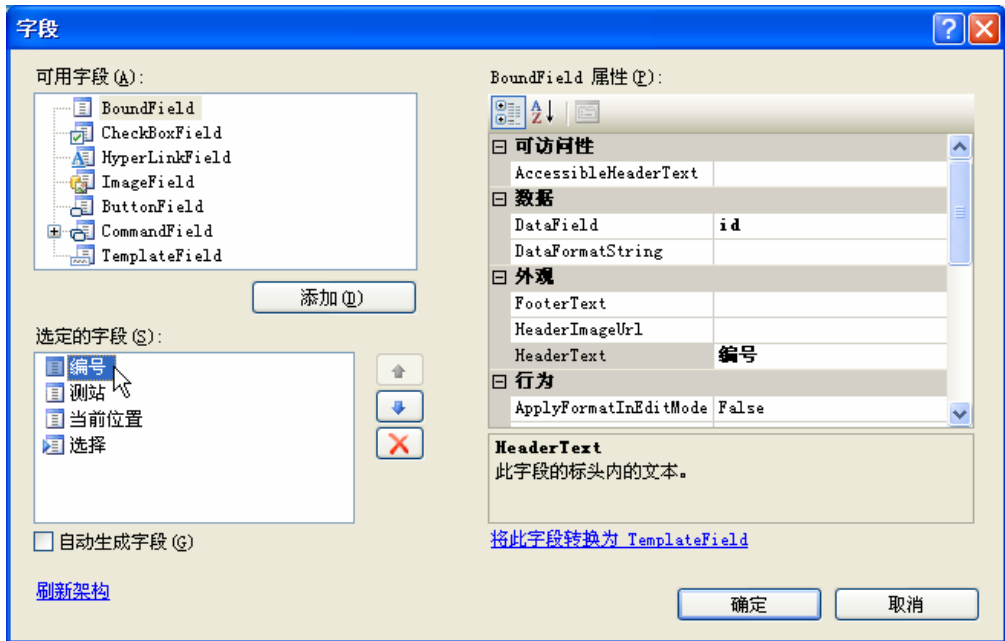


图 9-51 添加 GridView 控件 grd\_sort 的列

⑦ 按照详细设计设置各个控件的属性。

## 2. 编制事件处理代码

### (1) 列出所有测站信息构件

#### ① 打开代码文件，编写页面加载（身份验证）处理程序：

详细参见：代码文件 szwjglc/admin/edit\_waterplace.aspx.cs 的 Page\_Load 事件。

#### ② 双击“grd\_change\_water”的 RowDeleted 事件，编写删除异常捕获处理程序：

详细参见：代码文件的 grd\_change\_water\_RowDeleted 事件。

#### ③ 双击“btn\_sort\_place”测站排序按钮，编写测站排序处理程序：

详细参见：代码文件的 btn\_sort\_place\_Click 事件。

### (2) 修改测站详细构件

#### ① 打开代码文件，编写页面加载（身份验证和原始数据读取）处理程序：

详细参见：代码文件 szwjglc/admin/edit\_waterplace\_change.aspx.cs 的 Page\_Load 事件。

#### ② 双击“txt\_water\_name”测站名称输入框，编写测站名称重复检测处理程序：

详细参见：代码文件的 txt\_water\_name\_TextChanged 事件。

#### ③ 双击“btn\_change”确定按钮，编写确定修改处理程序：

详细参见：代码文件的 btn\_change\_Click 事件。

#### ④ 双击“btn\_exit”返回按钮，编写返回处理程序：

详细参见：代码文件的 btn\_exit\_Click 事件。

### (3) 测站排序构件

#### ① 打开代码文件，编写页面加载（身份验证）处理程序：

详细参见：代码文件 szwjglc/admin/sort\_water\_place.aspx.cs 的 Page\_Load 事件。

#### ② 编写清空信息方法：

详细参见：代码文件的 clear 方法。

#### ③ 编写行选择改变方法：

详细参见：代码文件的 change 方法。

#### ④ 双击“grd\_sort”的 SelectedIndexChanging 事件，编写选择测站处理程序：

详细参见：代码文件的 grd\_sort\_SelectedIndexChanging 事件。

#### ⑤ 双击“btn\_up”上移按钮，编写上移处理程序：

详细参见：代码文件的 btn\_up\_Click 事件。

#### ⑥ 双击“btn\_down”下移按钮，编写下移处理程序：

详细参见：代码文件的 btn\_down\_Click 事件。

## 9.7 修 改 部 门

### 9.7.1 功能说明

先列出所有部门的基本信息，再通过参数传递到修改部门详细信息页面中进行修改。

### 9.7.2 按部门类型显示部门信息

为了提高修改部门的效率，往往需要按部门类型显示各部门信息，以便能更方便地修改部门信息。使用下拉列表控制 GridView 技术，就可以实现按不同的部门类型进行分类显

示部门的功能。

由于 GridView 与数据源控件绑定是使用 GridView 的 DataSourceID 与数据源进行绑定，所以，可以在程序运行时动态地改变数据源控件的条件，从而获取不同的数据，以显示不同部门类型的部门信息。

由于要求按部门类型显示部门，而部门信息是存放在部门表中，部门类型信息则存放在部门类型信息表中，此处涉及两张数据表，这两张数据表要使用内连接，条件为部门类型，而条件通过部门下拉列表框传递过来。

当用户从下拉列表框选中某部门类型后，下拉列表框自动回传，在其事件处理中根据不同的选项生成不同条件的数据源控件，以实现按不同的部门类型进行分类显示部门的功能。

9.7.3 修改部门信息构件介绍

修改部门构件由列出所有部门信息构件和修改部门详细信息构件构成。列出所有部门信息构件由列出所有部门信息页面（admin/edit\_dept.aspx）和处理程序（admin/edit\_dept.aspx.cs）构成。修改部门详细信息构件由修改部门详细信息页面（admin/edit\_dept\_change.aspx）和处理程序（admin/edit\_dept\_change.aspx.cs）构成，其相关页面和构件如图 9-52～图 9-54 所示。



图 9-52 部门列表页面





图 9-53 修改部门信息页面

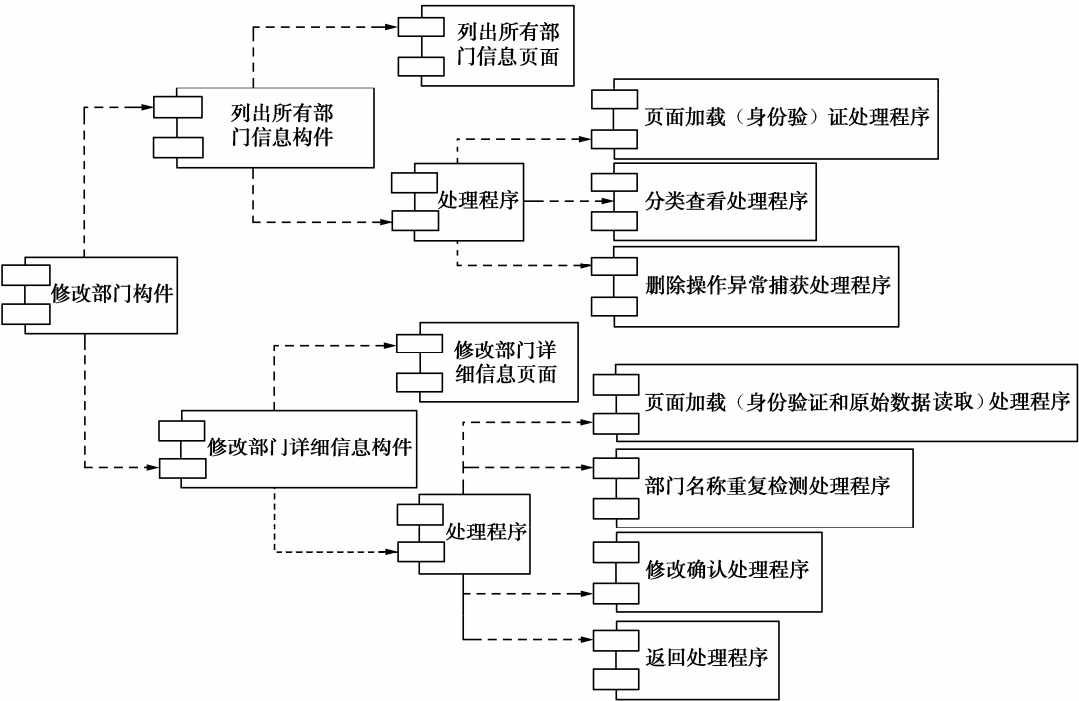


图 9-54 修改部门构件

9.7.4 修改部门信息处理流程

修改部门信息处理流程图如图 9-55 所示。

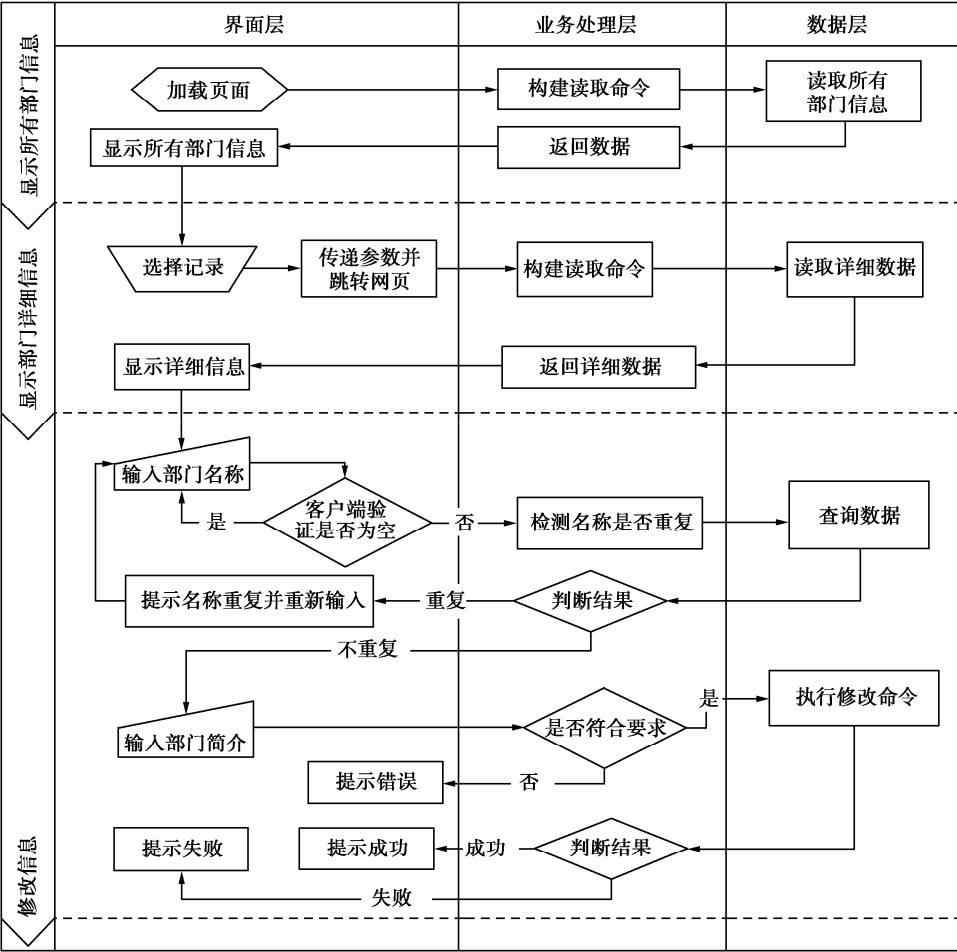


图 9-55 修改部门信息处理流程图

9.7.5 制作修改部门信息构件

- 1. 制作页面
  - (1) 列出所有部门信息构件
    - ① 新建“edit\_dept.aspx”页面；
    - ② 在内容编辑区添加一个 2 行 1 列的表格，将第 1 行拆分为 2 列；
    - ③ 在第 1 行第 1 列添加名为“lbl\_sign”的标签，在第 2 列添加“按科室查看：”的文本，以及名为“dpd\_dept”的下拉列表和名为“sqlDS\_dept”的数据源，并设置单元格的格式为靠右对齐；
    - ④ 在第 2 行添加名为“grd\_edit\_dept”的 GridView 控件和名为“sqlDS\_edit\_dept”、“sqlDS\_edit\_change\_dept”的数据源；
    - ⑤ 添加 GridView 控件 grd\_edit\_dept 的列，如图 9-56 所示；
      - a. 打开智能标签，选择“编辑项”，在打开的对话框中按详细设计添加列；



图 9-56 添加 GridView 控件 grd\_edit\_dept 的列

b. 打开模板编辑模式，按照详细设计设置“删除”按钮的属性。

(2) 修改部门详细信息构件

① 新建“edit\_dept\_change.aspx”页面；

② 在内容编辑区添加一个 7 行 2 列的表格；

③ 在第 1 行第 1 列添加名为“lbl\_sign”的标签；

④ 在第 2 行第 1 列添加“部门名称：”文本，在第 2 列添加名为“txt\_dpt\_name”文本框和名为“RFV”的必须输入验证控件；

⑤ 在第 3 行第 1 列添加“部门类型：”文本，在第 2 列添加名为“dpd\_dpt\_type”下拉列表和名为“sqlIDS\_dpt\_type”的数据源控件；

⑥ 在第 4 行第 1 列添加“部门简介：”文本，在第 2 列添加名为“txt\_dpt\_info”文本框；

⑦ 在第 5 行第 1 列添加“负责人：”文本，在第 2 列添加名为“txt\_head”文本框；

⑧ 在第 6 行第 2 列添加名为“btn\_ok”、“btn\_cancel”的按钮；

⑨ 按照详细设计设置各个控件的属性。

2. 编制事件处理代码

(1) 列出所有部门信息构件

① 打开代码文件，编写页面加载（身份验证）处理程序：

详细参见：代码文件 szwjglc/admin/edit\_dept.aspx.cs 的 Page\_Load 事件。

② 双击“dpd\_dept”下拉列表，编写按科室查看处理程序：

详细参见：代码文件的 dpd\_dept\_SelectedIndexChanged 事件。

③ 双击“grd\_edit\_dept”的 RowDeleted 事件，编写异常捕获处理程序：

详细参见：代码文件的 grd\_edit\_dept\_RowDeleted 事件。

(2) 修改部门详细信息构件

- ① 打开代码文件，编写页面加载（身份验证和原始数据读取）处理程序：  
详细参见：代码文件 szwjglc/admin/edit\_dept\_change.aspx.cs 的 Page\_Load 事件。
- ② 双击“txt\_dpt\_name”部门名称输入框，编写名称重复检测处理程序：  
详细参见：代码文件的 txt\_dpt\_name\_TextChanged 事件。
- ③ 双击“btn\_ok”确定按钮，编写确定修改处理程序：  
详细参见：代码文件的 btn\_ok\_Click 事件。
- ④ 双击“btn\_cancel”取消按钮，编写取消修改处理程序：  
详细参见：代码文件的 btn\_cancel\_Click 事件。

## 9.8 修 改 水 情

### 9.8.1 功能说明

对于水利类企业，水情信息是非常重要的信息，一般情况下不允许修改，只有在非常特殊的情况下才允许修改；要修改水情信息，必须先得到有关主管领导的批准后，才能修改；修改时要做好日志记录。

修改水情构件将所有水情信息列出；也可以选择下拉列表框来选择测站，将该测站中的所有水情信息全部列出来，用户单击需要修改的数据后，打开要修改的控件，用户输入新数据，确认后即可修改成功。

### 9.8.2 按测站显示水情信息

为了提高修改水情信息的效率，往往需要将水情信息按测站显示，以便能更方便地修改水情信息。使用下拉列表控制 GridView 技术，就可以实现按不同的测站进行分类显示水情信息的功能。

由于 GridView 与数据源控件绑定是使用 GridView 的 DataSourceID 与数据源进行绑定，所以，可以在程序运行时动态地改变数据源控件的条件，从而获取不同的数据，以实现不同的显示效果。

由于要求按测站显示水情信息，而测站信息是存放在测站表中，水情信息则存放在水情信息表中，此处涉及两张数据表，这两张数据表要使用内连接，条件为测站，而条件通过测站下拉列表框传递过来。

当用户从下拉列表框选中某测站后，下拉列表框自动回传，在其事件处理中根据不同的选项生成不同条件的数据源控件，以实现按不同的测站进行分类显示测站水情信息的功能。

### 9.8.3 修改水情构件介绍

修改水情构件由修改水情页面（admin/change\_water.aspx）和处理程序（admin/change\_water.aspx.cs）构成，其相关页面和构件如图 9-57 和图 9-58 所示。



神州外江管理处

SHEN ZHOU WAI JIANG GUAN LI CHU

建设现代水利

服务灌区人民

首页

单位介绍

处内动态

党建之声

政策法规

工程管理

供水管理

学术论坛

安全生产

管理登录

添加信息

添加领导

添加用户

添加内容

添加测站

修改部门

修改水情

修改内容

修改领导信息

修改数据

修改用户

修改内容

审核/删除内容

修改测站

修改部门

修改水情

修改密码

退出后台管理

修改/删除水情

测站: ==请选择==

编号	测站	水情	发布时间	发布者		
16	白水碾	111.00	2009-2-4 15:23:37	wy4	修改	删除
15	白水碾	1.01	2008-12-26 14:11:28	123	修改	删除
14	二河口	2.00	2008-12-26 14:02:27	123	修改	删除
13	白水碾	1213.00	2008-11-4 13:20:32	123	修改	删除
12	白水碾	200.00	2008-10-7 1:16:18	ly	修改	删除
11	乌木堰	54.00	2008-10-6 18:50:40	wy4	修改	删除
10	石头堰	56.00	2008-10-6 18:50:23	wy4	修改	删除
9	沙沟河	35.00	2008-10-6 18:30:08	wy4	修改	删除
8	三合堰	83.00	2008-10-6 18:30:03	wy4	修改	删除
7	千一支	75.00	2008-10-6 18:49:57	wy4	修改	删除
1 2						

图 9-57 水情列表页面

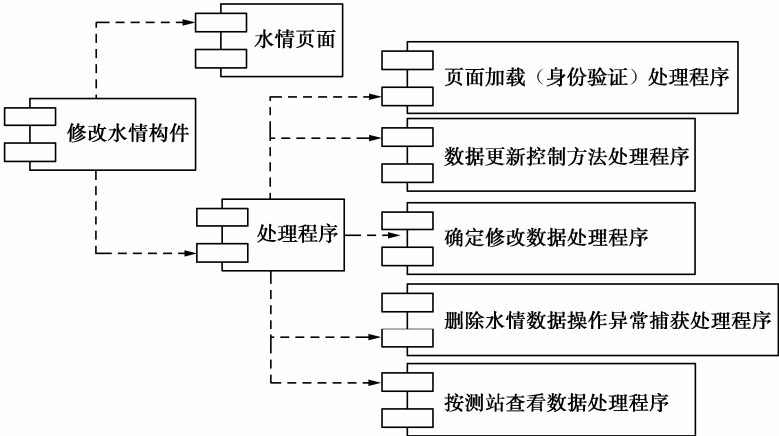


图 9-58 修改水情构件

9.8.4 修改水情处理流程

修改水情处理流程图如图 9-59 所示。

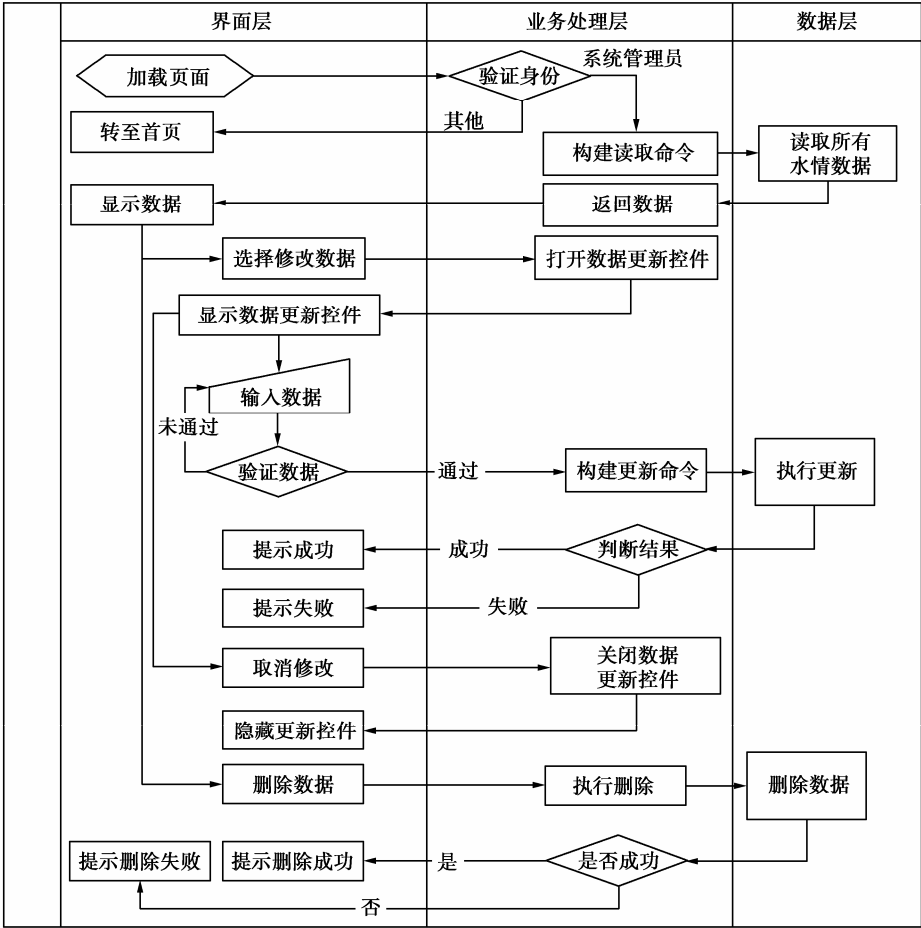


图 9.59 修改水情处理流程图

9.8.5 制作修改水情构件

1. 制作页面

- (1) 新建 “change\_water.aspx” 页面;
- (2) 在内容编辑区添加一个 5 行 1 列的表格，将第 1 行拆分为 2 列;
- (3) 在第 1 行第 1 列添加名为 “lbl\_sign” 的标签，在第 2 列添加 “测站:” 文本，以及添加名为 “dpd\_place” 的下拉列表和名为 “sqd\_cz” 的数据源，并设置单元格的格式为靠右对齐;
- (4) 在第 2 行添加名为 “grd\_place” 的 GridView 控件;
- (5) 添加 GridView 控件 grd\_place 的列，如图 9-60 所示;
  - a. 打开智能标签，选择 “编辑项”，在打开的对话框中按详细设计添加列;

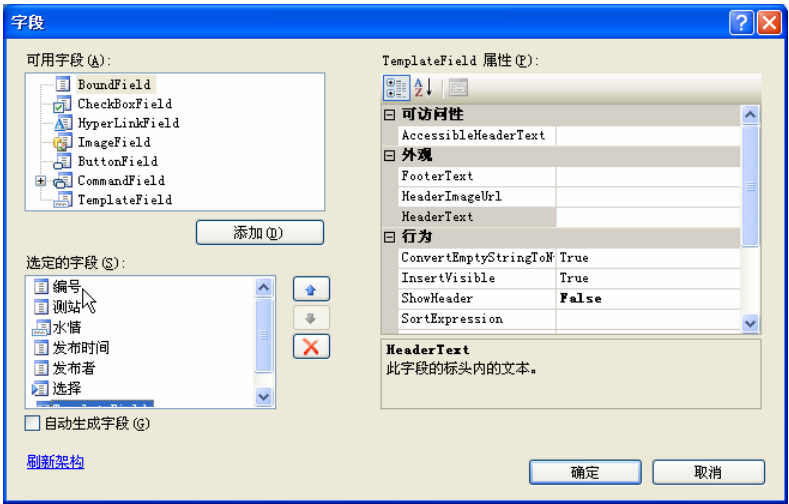


图 9-60 添加 GridView 控件 grd\_place 的列

- b. 打开模板编辑模式，按照详细设计设置“删除”按钮的属性。
- (6) 在第 3 行添加名为“lbl\_place”的标签和名为“txt\_place”的文本框；
- (7) 在第 4 行添加名为“lbl\_value”的标签，以及名为“txt\_value”的文本框，添加名为“REV”的自定义验证表达式验证控件和名为“RFV”的必须输入验证控件；
- (8) 在第 5 行添加名为“btn\_ok”、“btn\_cancel”的按钮和名为“txt\_id”的文本框；
- (9) 按照详细设计要求设置各个控件的属性。

2. 编制事件处理代码

- (1) 打开代码文件，编写页面加载（身份验证）处理程序：  
详细参见：代码文件 szwjglc/admin/change\_water.aspx.cs 的 Page\_Load 事件。
- (2) 双击“dpd\_place”测站选择下拉列表，编写按测站分类查看处理程序：  
详细参见：代码文件的 dpd\_place\_SelectedIndexChanged 事件。
- (3) 编写行数据读取方法：  
详细参见：代码文件的 UpdateRowControl 方法。
- (4) 双击“grd\_place”的 SelectedIndexChanging 事件，编写修改水情处理程序：  
详细参见：代码文件的 grd\_place\_SelectedIndexChanging 事件。
- (5) 双击“grd\_place”的 PageIndexChanging 事件，编写翻页处理程序：  
详细参见：代码文件的 grd\_place\_PageIndexChanging 事件。
- (6) 双击“btn\_ok”确定按钮，编写确定修改处理程序：  
详细参见：代码文件的 btn\_ok\_Click 事件。
- (7) 双击“btn\_cancel”取消按钮，编写取消修改处理程序：  
详细参见：代码文件的 btn\_cancel\_Click 事件。

## 9.9 修 改 密 码

### 9.9.1 功能说明

密码是非常重要的用户信息，用户的身份就靠密码来保护，为了确保用户密码的安全，要求用户定期或不定期地修改自己的密码，并且任何人都只能修改自己的密码包括系统管理员在内；由于密码是使用不可解密的密文保存的，任何人忘记自己的密码后，都不能找回来，只能由系统管理员先删除该用户，然后再添加该用户。

当修改密码时，要求输入新旧密码，并对旧密码进行验证，通过验证后，才能将用户的新密码用 MD5 加密的密文去更新数据库中的旧密码。

### 9.9.2 修改密码构件介绍

修改密码构件由修改密码页面（admin/ edit\_user\_pswd.aspx）和处理程序（admin/ edit\_user\_pswd.aspx.cs）构成，处理程序包括页面加载（身份验证）处理程序和确定修改密码处理程序（btn\_ok\_Click）。如图 9-61 所示。



图 9-61 修改密码页面

### 9.9.3 修改密码处理流程

修改密码处理流程图如图 9-62 所示。



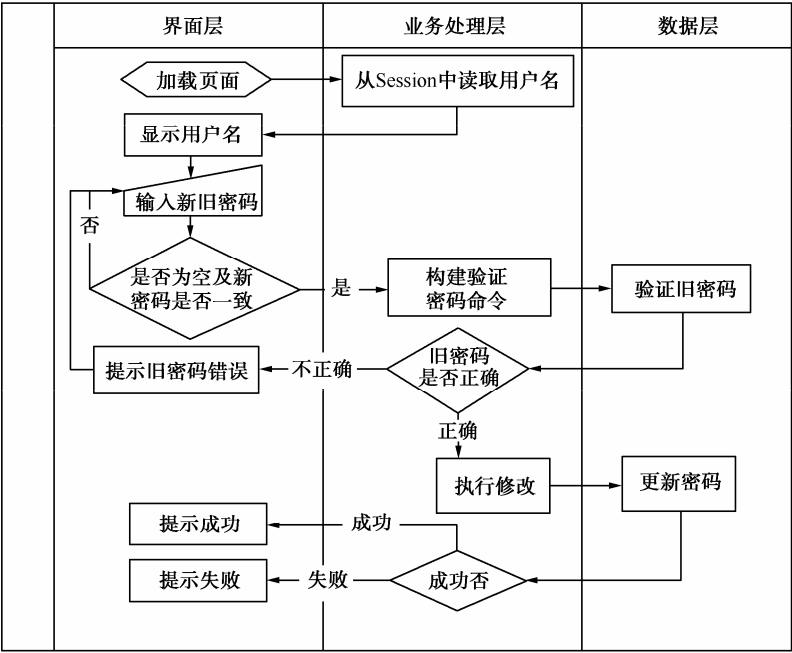


图 9-62 修改密码处理流程图

9.9.4 制作修改密码构件

1. 制作页面

- (1) 新建 “edit\_user\_pswd.aspx” 页面；
- (2) 在内容编辑区添加一个 6 行 2 列的表格；
- (3) 在第 1 行第 1 列添加名为 “lbl\_sign” 的标签；
- (4) 在第 2 行第 1 列添加 “用户:” 文本，在第 2 列添加名为 “lbl\_user\_id” 的标签；
- (5) 在第 3 行第 1 列添加 “输入旧密码:” 文本，在第 2 列添加名为 “txt\_old\_pswd” 的文本框和名为 “RFV1” 的必须输入验证控件；
- (6) 在第 4 行第 1 列添加 “输入新密码:” 文本，在第 2 列添加名为 “txt\_new\_pswd” 的文本框，以及名为 “RFV2” 的必须输入验证控件和名为 “REV” 的自定义验证表达式验证控件；
- (7) 在第 5 行第 1 列添加 “确认新密码:” 文本，在第 2 列添加名为 “txt\_new\_pswd\_agin” 的文本框，以及名为 “CV” 的比较验证控件；
- (8) 按照详细设计设置各个控件的属性。

2. 编制事件处理代码

- (1) 打开代码文件，编写页面加载（身份验证）处理程序：  
详细参见：代码文件 szwjgjc/admin/edit\_user\_pswd.aspx.cs 的 Page\_Load 事件。
- (2) 双击 “btn\_ok” 确定按钮，编写确定修改处理程序：  
详细参见：代码文件的 btn\_ok\_Click 事件。
- (3) 双击 “btn\_cancel” 取消按钮，编写取消处理程序：

详细参见：代码文件的 `btn_cancel_Click` 事件。

## 9.10 软件测试

每个构件制作完成后，要立即使用相应的测试用例进行单元测试；当完成两个以上构件测试后，及时按计划进行集成测试；完成集成测试后，按计划进行确认测试和系统测试；最后由用户进行验收测试，通过后，提交项目或产品以及相应文档，整个项目或产品的开发工作就完成了。

### 1. 单元测试

单元测试又称为模块测试，是针对构件模块来进行正确性检验的测试工作。软件单元测试的目的是检测构件模块对《详细设计说明书》的符合程度；软件单元测试依据的是《单元测试计划》。

软件单元测试由测试工程师编制测试用例进行测试，以及针对构件模块进行多次循环反复的单元测试，并将测试结果记录在针对单元测试的《软件测试报告》上。

### 2. 集成测试

软件集成测试又称为组装测试，即对构件模块采用一次性或增值方法组装起来，对系统的接口进行正确性检验的测试工作。软件集成测试的目的是检测构件对《概要设计说明书》的符合程度；软件集成测试依据的是《集成测试计划》。

测试人员应提交针对软件集成测试的《软件测试报告》，项目经理负责对软件集成测试结果进行确认。

集成测试，通常是在单元测试的基础上，需要将所有模块按照设计要求组装成为系统。这时需要考虑的问题是：①将各个模块连接起来时，穿越模块接口的数据是否会丢失；②一个模块的功能是否会对另一个模块的功能产生不利的影响；③各个子功能组合起来，能否达到预期要求的父功能；④全局数据结构是否有问题；⑤单个模块的误差累积起来，是否会放大，从而达到不能接受的程度；⑥模块间是否存在时序问题（实时系统）与资源竞争。

集成测试的典型方式有：整体拼装和增殖式组装。整体拼装就是一次性组装/整体拼装，使用这种方式，首先对每个模块分别进行模块测试，然后再把所有模块组装在一起进行测试，最终得到要求的软件系统。增殖式组装就是首先对一个个模块进行模块测试，然后将这些模块逐步组装成较大的系统，在组装的过程中采用边连接边测试，以发现连接过程中产生的问题。在实际项目中，往往采用增殖式组装，可以尽快地发现问题，以便及早进行修复缺陷。

### 3. 确认测试

确认测试是通过检验和提供客观证据，证实软件是否满足特定预期用途的需求。确认测试是检测与证实软件是否满足软件《需求说明书》中规定的要求。

## 9.11 打包与部署应用程序

人们常常不重视 ASP.NET 应用程序的打包与部署，但是，我们在建立好 ASP.NET 应用程序后，需要把完成的产品部署到用户的服务器上，而且许多应用程序都建立为可销售的产品，这就要求能够在用户的环境下安装这些产品，而用户的环境根本无法控制，此时，最好给使用者提供一个安装文件，确保应用程序在任意环境下都能正确安装。

ASP.NET 包含了整个应用程序的许多组成部分，它们都需要和应用程序一起部署，这样应用程序才能正常运行。我们到底要部署什么呢？下面列出了 ASP.NET 应用程序的一些重要组成部分，在安装应用程序时需要部署它们：.aspx（页面），.aspx 页面的后台代码文件（.aspx.cs 文件或.aspx.vb 文件），类文件（.cs），用户控件（.ascx），Web 服务文件（.asmx 和 .wsdl 文件），.htm 或.html 文件，图像文件，如.jpg 或.gif，动画文件，如.swf，ASP.NET 系统文件夹，如 App\_Code, App\_Data 和 App\_Themes, JavaScript 文件(.js), 层叠样式表(.css), 配置文件，如 web.config 文件，Global.asax 文件，站点地图，母版页文件，.NET 组件和编译好的程序集，数据文件，如.mdf 文件，日志文件，如.ldf 文件。

在打包之前，应在 web.config 文件中关闭调试功能，把<compilation>元素中的 debug 属性设置为 false。然后，使用 Visual Studio 2008 提供的打包工具对应用程序进行打包，具体如何打包？下面进行详细介绍。

## 9.12 制作安装包与用户手册

### 9.12.1 制作安装包

要为应用程序创建安装包，首先要在 Visual Studio 2008 中打开要创建部署的项目，接着在解决方案中添加一个安装程序，为此，要把安装程序添加为该解决方案中的一个新项目。从 Visual Studio 2008 菜单中执行“文件”→“新建”→“项目”命令，打开“新建项目”对话框，在该对话框中，先展开左面板上的“其他项目类型”，然后选择“安装和部署”，将会打开 Visual Studio 2008 所有可用的安装和部署项目。选择“安装项目”，指定安装包名称和位置，如图 9-63 所示。在“新建项目”对话框中单击“确定”按钮，把“安装项目”添加到解决方案中。Visual Studio 2008 在文档窗口中打开文件系统编辑器，文件系统编辑器显示了一个文件夹：应用程序文件夹，这是要安装到目标机器上的文件夹，如图 9-64 所示。将 szwjglc 项目中的文件添加到这个文件夹中，可从 Visual Studio 2008 菜单中执行“项目”→“添加”→“项目输出”命令，打开“添加项目输出组”对话框，在该对话框中选择要在安装程序中包含的项目如 szwjglc\_3\_1，单击“确定”按钮，则 szwjglc\_3\_1 项目的所有文件都添加到安装程序中。

我们希望在安装应用程序前，安装包自动对系统的必要环境条件进行检查，如服务器上必须已安装 IIS 和 .NET Framework 3.5 等。

其操作步骤如下：单击安装项目，然后在解决方案的上方单击“启动条件编辑器”，出现启动条件窗口，设置安装属性为“Release”，如图 9-65 所示。使用鼠标右键单击目标

计算机上的要求，在快捷菜单中选择：添加 .NET Framework 启动条件和添加 Internet 信息服务启动条件。

最后，从 Visual Studio 2008 菜单中执行“生成”→“生成 setup”命令，系统就会生成安装包。

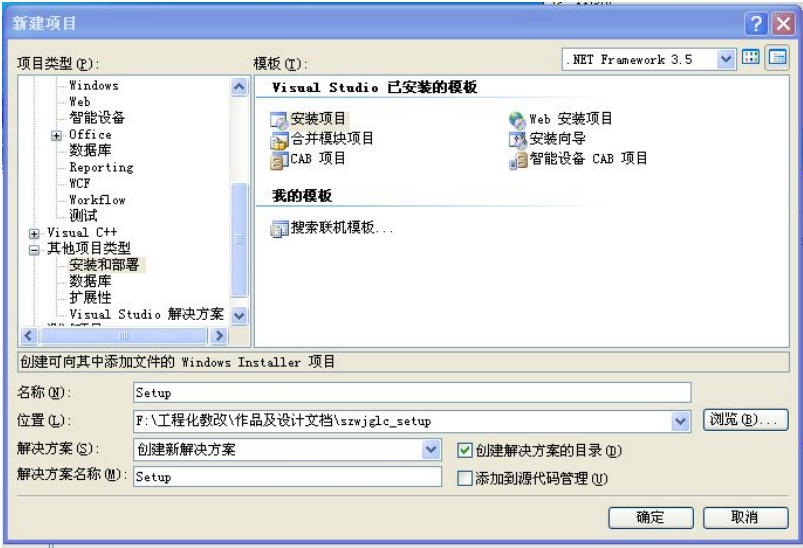


图 9-63 指定安装包名称和位置



图 9-64 应用程序文件夹

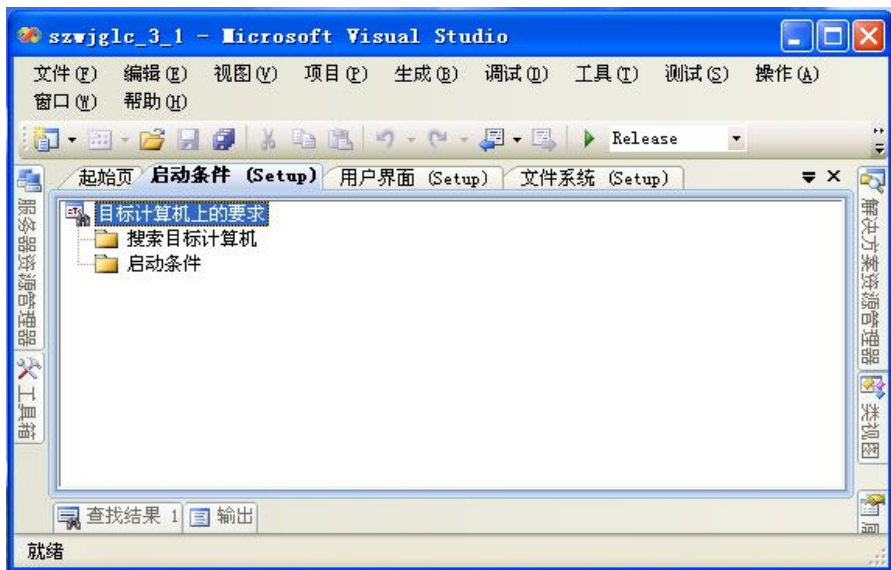


图 9-65 设置安装属性为“Release”

### 9.12.2 制作用户手册

良好而规范的用户文档可以改善易安装性、提高软件的易用性、改善软件可靠性、促进销路、降低技术支持的费用。对于普通用户，最重要的用户文档就是“使用手册”和“安装手册”。

#### 1. 制作使用手册

使用手册主要包括：运行环境要求、前台使用介绍、后台管理介绍、数据库的备份与恢复和技术支持。

可使用 Word 或 Acrobat、Indesign 等工具来制作用户使用手册，具体的用户使用手册详见素材文件：神州外江\文档\手册和网上茶店\文档\手册文件夹中的《用户使用手册》。

#### 2. 制作安装手册

安装手册主要包括：运行环境要求、安装 Windows 2003 Server、安装 IIS 6.0、安装 DotNetFramework 3.5、配置 IIS 6.0、安装 SQL Server 2000、配置 Windows 2003 Server、安装神州外江管理处网站系统、配置神州外江管理处网站系统、配置 SQL Server 2000、技术支持。

可使用 Word 或 Acrobat、Indesign 等工具来制作安装手册，具体的安装手册详见素材文件：神州外江\文档\手册和网上茶店\文档\手册文件夹中的《安装手册》。

#### 3. 测试用户手册

(1) 安装测试。安装测试的方法很简单，就是按照《安装手册》来安装软件，评估安装过程的易用性、正确性。

《安装手册》的评估：《安装手册》需要对安装平台、安装过程的注意事项及需手动配置的部分进行详细说明。

安装的自动化程度：软件的安装尽量要做到“全自动化”。

安装选项和设置的测试：验证各种方案是否都能安装成功。

安装过程的中断测试：一个好的自动化安装程序应该能记忆安装的过程，当恢复安装时，安装程序能自动进行检测，并从“断点”处继续安装。

安装顺序测试：不同的安装顺序常常会导致安装失败，或引起一些不可预料的错误。如果《安装手册》中未明确指出安装顺序，则需要测试不同顺序的安装过程。

多环境安装测试：不同的应用环境下安装的情况是不一样的。至少要在标准配置、最低配置和笔记本电脑3种环境中进行安装测试。

安装的正确性测试：在上述的安装测试后，都需要进行简单的使用以验证安装的正确性，还要考察对其他应用程序的影响。

(2) 使用手册测试。按照使用手册使用软件，评估软件使用过程的易用性、正确性。

## 9.13 项目验收

完成集成测试、确认测试和系统测试后；对用户进行培训；然后将项目或产品投入试运行，在试运行期间要对新出现的问题及时解决和完善，试运行一段时间后，项目或产品能够稳定、正常、持续地运行，最后由用户进行验收测试，验收测试是用户按照项目任务书或合同、供需双方约定的验收依据文档对整个系统的测试与评审，决定是否接收或拒收系统，通过后，提交项目或产品以及相应文档，整个项目或产品的开发工作就完成了。

## 思考和作业

1. 完成所选项目的风格设计。
2. 完成所选项目的详细设计。
3. 完成所选项目的测试用例设计。
4. 试列举三处“神州外江”项目中主从控件应用的场合。
5. 试说明为什么系统管理员不能修改其他用户的密码。
6. 简述用户口令处理策略。

# 第三部分 网上购物、网上营销、 电子商务类项目

## 第 10 章 “网上茶店”项目需求分析

### 本章要点：

网上购物、网上营销、电子商务类项目，应多从顾客购物的角度思考问题和分析问题，如何提供丰富的商品，如何方便顾客购物，如何给客户带来实惠，如何保障客户资金和重要信息的安全。

### 10.1 用户需求分析

用户需求必须能够体现软件系统将给用户带来的业务价值。

网上茶店项目系统应该能够为客户提供充足的信息、快捷的买卖方法、方便的查询方法和灵活的统计方式，客户能够在网上方便地购买茶叶、茶具、茶保健品；能保障用户信息的安全；客户可以在网站上了解茶文化和茶故事；学习茶的保健知识；客户可以在网站上品茶；客户之间可以进行心得交流，结识更多的朋友，传播茶文化。

安全需求：口令加密传输、加密保存；会员的资金和积分进行加密保存和传输；不同用户拥有不同权限，游客只有浏览权限，会员可以完成正常、快速、优惠的服务，可以享受会员消费积分优惠服务，业务管理员行使业务管理的权限，系统管理员负责系统管理但不具有业务管理的权限。

### 10.2 系统服务分析

当我们了解清楚用户需求后，接着要确定提供哪些系统服务来满足用户需求。

服务级需求是软件为达到用户需求所必须提供的功能，其数量往往比用户需求高一个数量级。

为了使网上茶店能够很好地满足客户的需求，使网上茶店能够正常、快速、高效和安全运营，网上茶店应提供以下系统服务来满足客户的需求。如图 10-1～图 10-5 所示。

注册服务：客户通过注册服务成为网上茶店的会员，会员可以完成正常、快速、优惠的服务，可以享受会员消费积分优惠服务。

前台登录服务：客户通过前台登录服务以会员的身份进入系统，可以拥有更多的权限，可以方便地进行购物、交流、品茶等。

导航服务：客户通过导航服务能够方便地了解有关信息，快速地完成网上购物等。

展示会员积分信息服务：会员登录后，系统通过会员积分视图立即把会员积分信息展示出来，以便会员能够方便地了解自己的积分情况和优惠情况。

公告服务：通过公告服务，客户能够及时了解网上茶店的最新信息和服务。

搜索服务：客户使用搜索服务，能够方便、快捷地查找想要的有关信息。

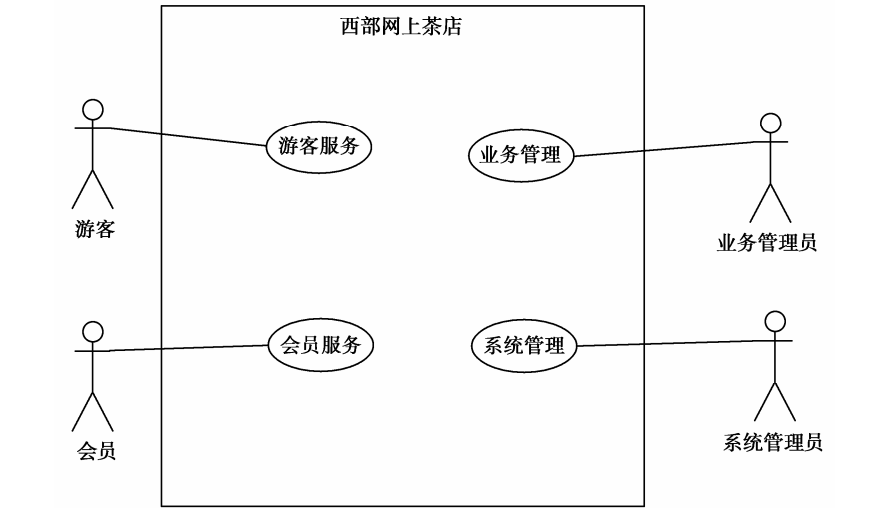


图 10-1 西部网上茶店系统示意图

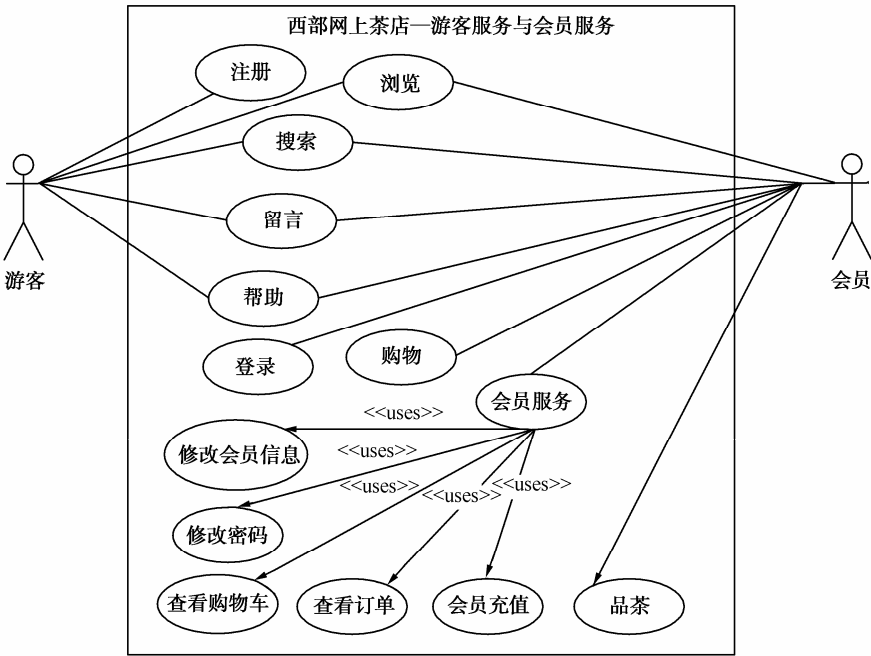


图 10-2 游客服务与会员服务示意图



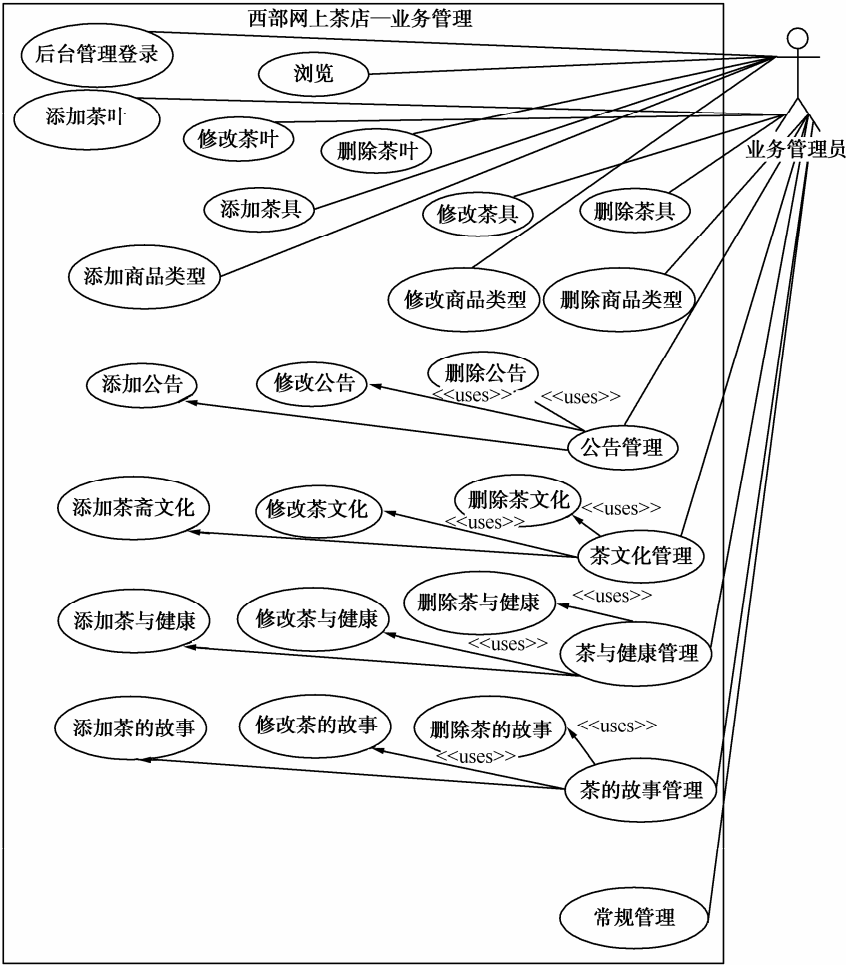


图 10-3 业务管理示意图

- 商品列表服务：通过商品列表服务，客户能够方便、直观地了解网上茶店所提供的茶叶和茶具的商品信息。
- 购物服务：客户通过购物服务可以在网上方便、快捷地购买茶叶、茶具、茶保健品服务。
- 茶斋文化服务：为客户提供茶文化的有关知识，讲述茶的有关故事。
- 茶保健服务：为客户提供茶保健的有关知识，帮助客户做好强身健体。
- 浏览服务：为客户提供茶叶、茶具、茶保健品的信息。
- 消费积分服务：为客户提供消费积分，会员可以享受消费积分优惠服务。
- 会员查询服务：为会员客户提供查询个人信息，查询购物车情况，查看订单情况，查询积分情况的服务。
- 会员更新服务：为会员客户提供更新信息、密码的功能。
- 品茶服务：通过品茶服务，会员之间可以相互交流心得，交换意见；会员可以发表帖子，也可以回复帖子。

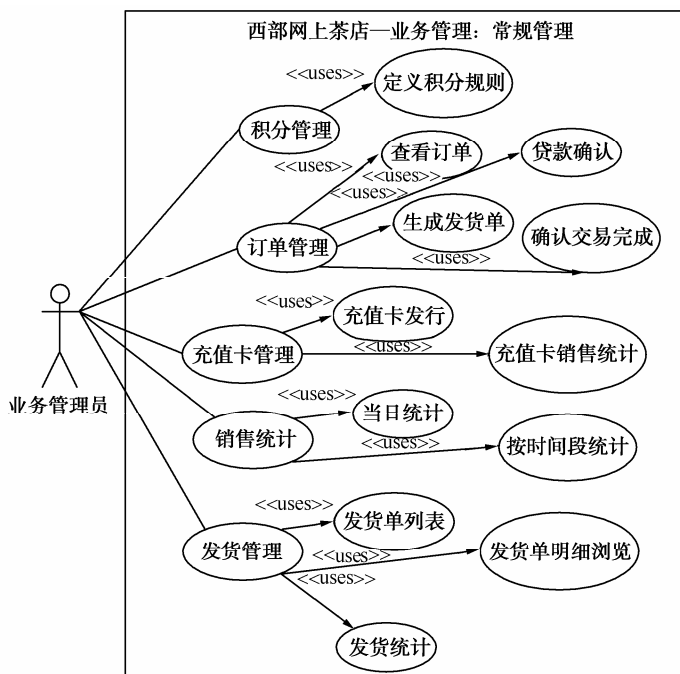


图 10-4 业务管理-常规管理示意图

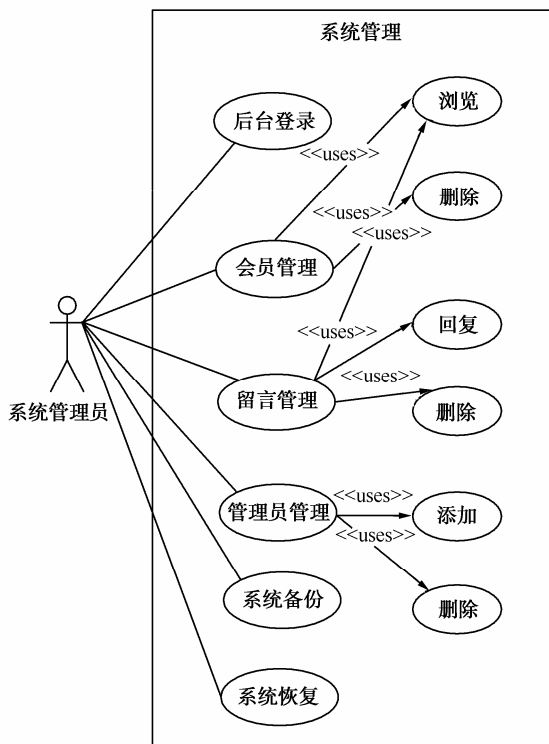


图 10-5 系统管理示意图

留言服务：通过留言服务，客户可以提出自己的宝贵意见和建议。

帮助服务：通过帮助服务，客户可以了解到购物的过程和其他的帮助信息。

登录服务：管理员通过登录，进入管理系统，可以完成管理功能。

商品信息管理服务：通过商品管理服务，业务管理员可以添加茶叶茶具、修改茶叶茶具、删除茶叶茶具、浏览茶叶茶具明细。

商品类别管理服务：通过商品类别管理服务，业务管理员可以添加、修改、删除、浏览商品类别。

其他信息管理服务：为业务管理员提供对“公告、茶斋文化、茶与健康、茶的故事”的添加、修改、删除、浏览等功能。

积分管理服务：为业务管理员提供“定义积分规则”、“积分优惠酬宾”等功能。

订单管理服务：为业务管理员提供“收款确认”、“生成发货单”、“交易完成确认”等功能。

商品销售统计服务：业务管理员通过商品销售统计服务，可以完成“统计当日销售情况”、“按起止日期统计销售情况”等任务。

发货管理：通过发货管理，业务管理员可以了解发货情况和发货单的详细信息。

会员管理：系统管理员通过会员管理可以删除会员。

留言管理：系统管理员通过留言管理可以详细浏览留言、回复留言和删除留言。

用户管理：系统管理员通过用户管理可以添加管理员和删除管理员。

## 10.3 业务流分析

为了能够提供良好的系统服务，我们必须搞清楚用户的业务处理流程，网上茶店的主要业务处理流程有：客户购物流程、商品入库流程、积分管理流程（增加或修改积分规则、赠送礼品或优惠处理）、销售统计流程和订单管理流程，分别如图 10-6~图 10-11 所示。

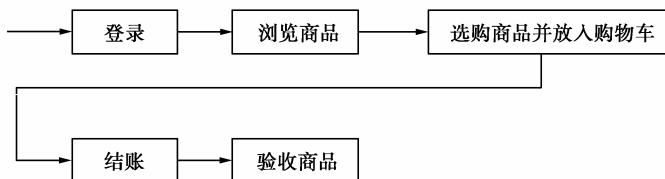


图 10-6 客户购物流程图

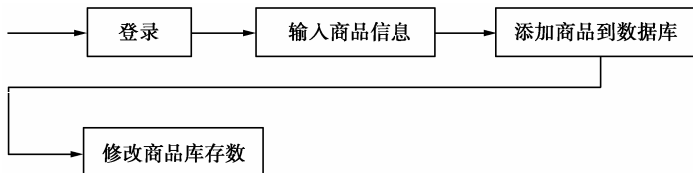


图 10-7 商品入库流程图（由业务管理员负责处理）

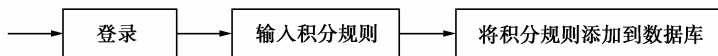


图 10-8 增加或修改积分规则（由业务管理员负责处理）



图 10-9 赠送礼品或优惠处理（由业务员负责处理）

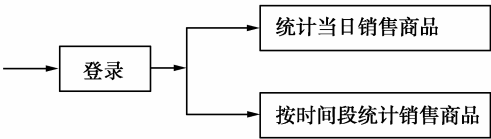


图 10-10 销售统计流程图（由业务管理员负责处理）

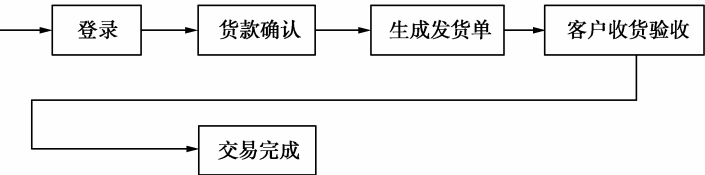


图 10-11 订单管理流程图（由业务管理员负责处理）

10.4 信息流分析

在业务处理过程中，要对相应的信息进行处理，伴随着相应的信息流动，要做好业务处理必须先搞清楚在业务处理过程中的信息流动情况。网上茶店的主要信息流为：客户购物信息流、商品入库信息流、积分管理信息流。

1. 客户购物信息流

客户购物信息流如图 10-12 所示。

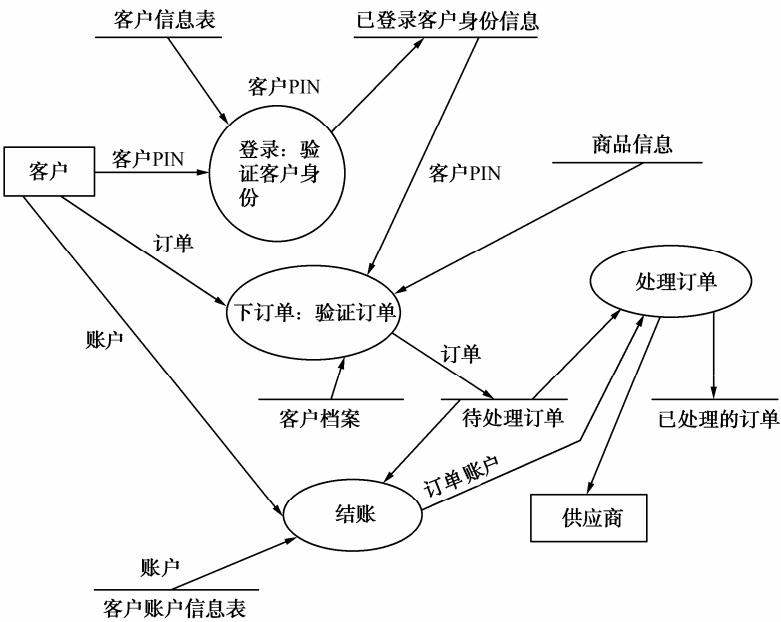


图 10-12 客户购物信息流

2. 商品入库信息流

商品入库信息流如图 10-13 所示。

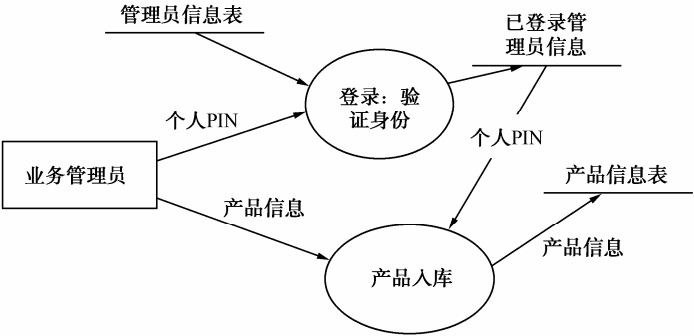


图 10-13 商品入库信息流

3. 积分管理信息流

积分管理信息流如图 10-14 所示。

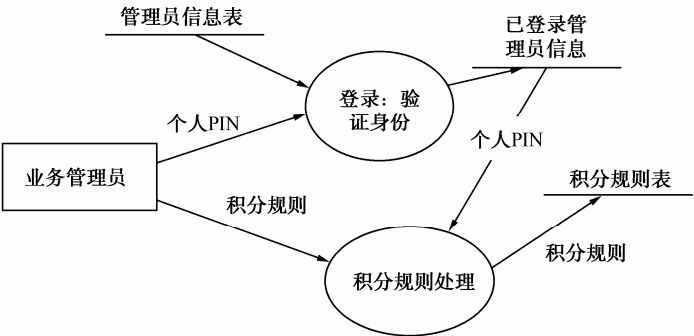


图 10-14 积分管理信息流

思考和作业

1. 分析网上购物类网站的用户需求。
2. 分析网上购物类网站的系统服务。
3. 分析网上购物类网站的业务流。
4. 分析网上购物类网站的信息流。

# 第 11 章 “网上茶店” 结构设计

## 本章要点：

“网上茶店” 是一个电子商务类的购物网站，故选用 B/S 系统架构；而 .NET 平台架构先进、成熟、系列产品无缝集成、使用方便快捷，又有微软的大力支持，因此，选用 .NET 平台架构。本章我们重点关注的是：“网上茶店” 的软件结构、网站结构、数据库结构和系统安全防护体系结构。

## 11.1 软件结构设计

在确定了系统架构和平台架构以后，接着要确定软件结构。软件结构设计的主要任务是确定组成系统的服务子系统和构件；定义每个服务构件的功能和接口；确定服务构件之间的调用和返回关系。网上茶店的软件结构如图 11-1 所示。

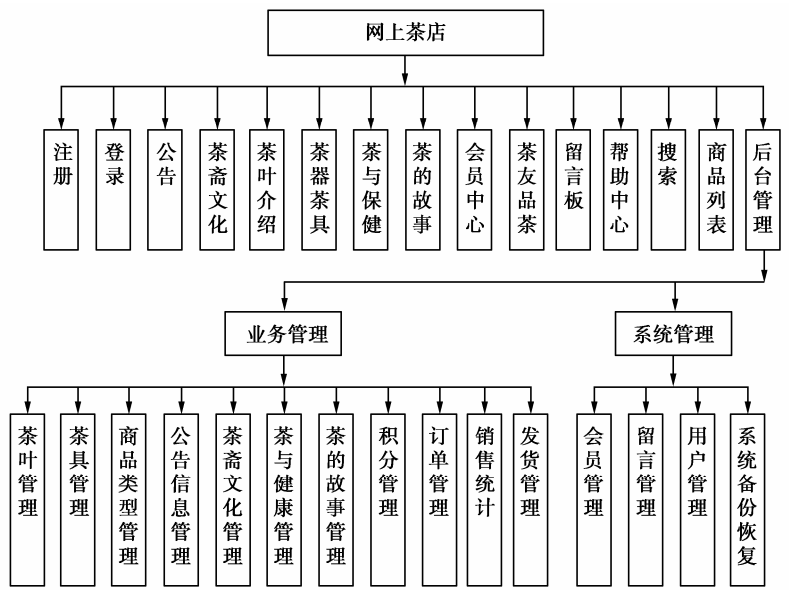


图 11-1 软件结构图

## 11.2 网站结构设计

在确定了系统架构、平台架构和软件结构后，接着要确定网站结构。  
网站结构主要关注的是网站由哪些页面构成以及页面之间的关系，每个页面的作用。

1. 第一层文件（网站根目录下文件及文件夹）

第一层文件

文件/文件夹	说 明
Admin	管理员文件夹
Announce	公告文件夹
App_Code	类文件夹
App_Data	数据库文件夹
BBS	茶友品茶文件夹
Club	会员中心文件夹
Control	自定义控件文件夹
CSS	CSS 样式文件夹
Culture	茶斋文化文件夹
Detail	明细页文件夹
Health	茶与健康文件夹
Help	帮助中心文件夹
images	系统图片文件夹
UpdateImage	网站上传图片文件夹
MasterPage	母版页文件夹
MessageBoard	留言板文件夹
Search	搜索文件夹
Story	茶的故事文件夹
Tea	茶叶文件夹
TeaSet	茶具文件夹
index.aspx	首页
MasterPage.master	母版页
web.config	配置文件

2. 第二层文件

（1）Admin 文件夹下的文件。

文件/文件夹	说 明
Add_Admin.aspx	添加管理员
Add_GoodsType.aspx	添加商品类型
Add_Tea.aspx	添加上架新茶
Add_TeaAbout.aspx	添加其他信息
Add_TeaSet.aspx	添加茶具

续表

文件/文件夹	说 明
AdminLogin.aspx	管理员登录界面
CleanSession.aspx	清空管理员的 Session
DeleteClub.aspx	删除会员
DeleteMessage.aspx	删除留言
Edit_Admin.aspx	管理管理员
Edit_Announcement.aspx	管理公告
Edit_Culture.aspx	管理茶斋文化
Edit_GoodsType.aspx	管理商品类型
Edit_Health.aspx	管理茶与健康
Edit_Story.aspx	管理茶的故事
Edit_Tea.aspx	管理上架茶叶
Edit_Tea_Detail.aspx	管理上架茶叶明细
Edit_TeaAbout_Detail.aspx	管理其他信息明细
Edit_TeaSet.aspx	管理上架茶具
Edit_TeaSet_Detail.aspx	管理上架茶具明细
ManageCharge.aspx	会员充值
ManageClub.aspx	会员信息管理
ManageMessage.aspx	留言管理
ManageOrder.aspx	订单管理
MessageDetail.aspx	留言回复及删除留言管理
validate.aspx	验证码绘制页面

(2) Announce 文件夹下的文件。

文件/文件夹	说 明
Announce.aspx	公告列表页
AnnounceDetail.aspx	公告明细页

(3) BBS 文件夹下的文件。

文件/文件夹	说 明
BBS.aspx	茶友品茶页

(4) Club 文件夹下的文件。

文件/文件夹	说 明
club_data.aspx	会员基本信息页
club_cart.aspx	购物车页
club_delcart.aspx	删除购物车信息



续表

文件/文件夹	说 明
club_edit.aspx	修改会员信息
club_order.aspx	订单信息
club_updatapwd.aspx	修改密码
register.aspx	注册

（5）Control 文件夹下的文件。

文件/文件夹	说 明
club_cart.ascx	购物车控件
club_edit.ascx	修改会员信息控件
club_pwd.ascx	修改密码控件
club_tree.ascx	TreeView 控件
Goods.ascx	商品显示控件
login.ascx	注册控件
lookmessage.ascx	查看留言控件
MessageBoard.ascx	签写留言控件

（6）CSS 文件夹下的文件。

文件/文件夹	说 明
AdminStyle.css	管理样式
DetailStyle.css	前台样式
FontSize.css	字体控制样式

（7）Culture 文件夹下的文件。

文件/文件夹	说 明
culture.aspx	茶文化页面

（8）Detail 文件夹下的文件。

文件/文件夹	说 明
detail_Goods.aspx	商品明细页
detail_TeaAbout.aspx	其他信息明细页

（9）Health 文件夹下的文件。

文件/文件夹	说 明
health.aspx	茶与健康页面

（10）Help 文件夹下的文件。

文件/文件夹	说 明
help.aspx	帮助中心页面

## (11) MasterPage 文件夹下的文件。

文件/文件夹	说 明
MasterPage.master	母版页
MasterPage_Club.master	会员中心母版页

## (12) MessageBoard 文件夹下的文件。

文件/文件夹	说 明
look_message.aspxr	查看留言
message_board.aspx	签写留言

## (13) Search 文件夹下的文件。

文件/文件夹	说 明
Search.aspx	搜索列表

## (14) Story 文件夹下的文件。

文件/文件夹	说 明
story.aspx	茶的故事页

## (15) Tea 文件夹下的文件。

文件/文件夹	说 明
tea.aspx	上架新茶

## (16) TeaSet 文件夹下的文件。

文件/文件夹	说 明
tea_set.aspx	上架新茶具

## (17) App\_Code 文件夹下的文件。

文件/文件夹	说 明
DataAccess	数据访问助理文件夹
EntityClass	实体类文件夹
EntityDA	实体方法文件夹
GetCart.cs	获取购物车信息文件
HTMLChange.cs	字符转换类
OrderManage.cs	订单管理类
PictureCommand.cs	图片上传处理类
SetGridViewPage.cs	GridView 分页类

3. 第三层文件

(1) App\_Code\DataAccess\文件夹下的文件。

文件/文件夹	说 明
SqlHelper.cs	数据访问助理文件

(2) App\_Code\EntityClass\文件夹下的文件。

文件/文件夹	说 明
AdminEntity.cs	管理员实体类
CartEntity.cs	购物车实体类
ClubEntity.cs	会员实体类
GoodsEntity.cs	商品实体类
GoodsTypeEntity.cs	商品类型实体类
MessageBoardEntity.cs	留言板实体类
OrderEntity.cs	订单实体类
SendEntity.cs	发送单实体类
TeaAboutEntity.cs	茶有关信息实体类

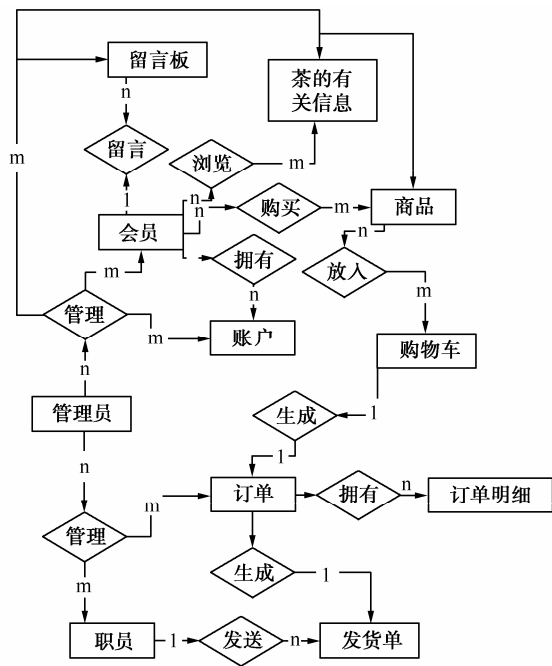
(3) App\_Code\EntityDA\文件夹下的文件。

文件/文件夹	说 明
Admin.cs	管理员实体方法类
Cart.cs	购物车实体方法类
Club.cs	会员实体方法类
Goods.cs	商品实体方法类
GoodsType.cs	商品类型实体方法类
MessageBoard.cs	留言板实体方法类
Order.cs	订单实体方法类
Send.cs	发送单实体方法类
TeaAbout.cs	茶有关信息实体方法类

11.3 数据库结构设计

11.3.1 数据库概念结构设计

将用户的信息需求抽象为信息结构的过程即概念模型的过程就是概念结构设计。描述概念模型的有效工具是 E-R 模型即 E-R 图，E-R 图提供了表示实体型、属性和联系的方法。根据网上茶店的信息流画出其基本 E-R 图，如图 11-2 所示。



备注：茶的有关信息包括：茶文化、茶的故事、茶与健康

图 11-2 E-R 图

11.3.2 数据库逻辑结构设计

概念结构是独立于任何一种数据模型的信息结构。逻辑结构设计任务就是把概念结构设计阶段设计好的基本 E-R 图转换为与选用 DBMS 所支持的数据模型相符合的逻辑结构。

将网上茶店的基本 E-R 图转换为逻辑结构的数据表如下：

1. 管理员表 (tb\_Admin)

字段名	数据类型	允许空	是否标识	说 明
ID	int	否	是	管理员 ID (主键, 自动递增)
AdminName	nvarchar (100)	否	否	管理员名称 (唯一键)
AdminPwd	nvarchar (100)	否	否	管理员密码
AdminType	int	否	否	管理员类型

2. 管理员类型表 (tb\_AdminType)

字段名	数据类型	允许空	是否标识	说 明
TypeID	int	否	是	管理员类型编号 (主键) 1: 系统 2: 业务
TypeName	nvarchar (100)	否	否	管理员类型名称 (唯一键)

备注：“系统管理员”负责“会员管理”、“留言管理”、“数据备份/恢复”、“添加/删除/修改”业务管理员；“业务管理员”负责“添加/删除/修改”商品信息、积分管理、订单管理、销售统计（当天统计、周统计、季度统计、半年统计、年度统计，统计中要按商品分类汇总）

3. 会员信息表（tb\_ClubInfo）

字段名	数据类型	允许空	是否标识	说 明
ID	int	否	是	会员编号（主键，自动递增）
ClubName	nvarchar（10）	否	否	会员名称（唯一键）
ClubSex	nvarchar（1）	否	否	会员性别：男、女
ClubAge	nvarchar（50）	否	否	会员年龄
ClubPwd	nvarchar（100）	否	否	会员登录密码
ClubCardID	nvarchar（18）	否	否	会员身份证（唯一键）
ClubAddress	nvarchar（100）	否	否	会员有效地址
ClubEmail	nvarchar（50）	否	否	会员电子邮箱地址
ClubMessage	nvarchar（100）	是	否	会员茶言信息
ClubRegTime	datetime	否	否	会员注册时间
ClubPhone	nvarchar（50）	否	否	会员电话号码
ClubBalance	money	否	否	会员余额
ClubIntegral	int	否	否	会员积分
ClubPayPwd	nvarchar（100）	否	否	会员支付密码

备注：1-会员茶言信息—会员注册时对茶的看法    2-会员身份证号：可以为 18 位或 15 位

4. 商品大类型表（tb\_GoodsType）

字段名	数据类型	允许空	是否标识	说 明
TypeID	int	否	否	商品大类型编号，主键
TypeName	nvarchar	否	否	商品大类型名称

5. 商品小类型表（tb\_GoodsSType）

字段名	数据类型	允许空	是否标识	说 明
STypeID	int	否	是	商品小类型编号（主键，自动递增）
TypeID	int	否	否	商品大类型编号（外键）
STypeName	nvarchar（50）	否	否	商品小类型名称（唯一键）

6. 商品信息表（tb\_GoodsInfo）

字段名	数据类型	允许空	是否标识	说 明
GoodsID	int	否	是	商品编号（主键，自动递增）
STypeID	int	否	否	商品小类型编号（外键）
Name	nvarchar（50）	否	否	商品名称（唯一键）
AreaPro	nvarchar（100）	否	否	商品产地
Info	nvarchar（4000）	否	否	商品详细介绍
Pic	nvarchar（50）	是	否	商品图片
Price	money	否	否	商品价格

7. 购物车表（tb\_Cart）

字段名	数据类型	允许空	是否标识	说 明
GoodsID	int	否	否	商品编号 主键=会员名称+商品编号
UserName	nvarchar（10）	否	否	会员名称
Cunt	int	否	否	预定数量
Price	money	否	否	商品单价

8. 订单表（tb\_Order）

字段名	数据类型	允许空	是否标识	说 明
OrderID	int	否	是	订单编号（自动递增），主键
ClubName	nvarchar（50）	否	否	会员名称
OrderTime	datetime	否	否	订购时间
RealName	nvarchar（50）	是	否	收货人姓名
Realphone	nvarchar（50）	是	否	收货人电话
RealCode	nvarchar（50）	是	否	收货人邮编
RealAddr	nvarchar（100）	是	否	收货人地址
PayWay	int	否	否	支付方式
SendWay	int	否	否	寄送方式
Paystate	int	否	否	支付状态
Orderstate	int	否	否	订单状态

备注：支付方式：1-货到付款（现金方式）2-电汇 3-邮汇 4-充值卡 5-在线支付； 寄送方式：1-普通（平价）  
2-快递 3-特快

9. 订单明细tb\_orderdetail

字段名	数据类型	允许空	是否标识	说 明
OrderID	Int（4）	否	否	订单编号，主键，外键
GoodsID	Int（4）	否	否	商品编号，主键，外键
Cunt	Int（4）	否	否	订购数量
Price	Money（8）	是	否	商品价格

备注：主键=OrderID+GoodsID

10. 发货单tb\_Send

字段名	数据类型	允许空	是否标识	说 明
SendID	Int（4）	否		发货单编号，主键
OrderID	Int（4）	否		订单编号，外键
Settime	Datetime（8）			发货时间
Gettime	Datetime（8）			收货时间
EmployeeID	Int（4）	否		雇员编号，外键

11. 关于网站的其他信息表（tb\_TeaAbout）

字段名	数据类型	允许空	是否标识	说 明
ID	int	否	是	编号（主键，自动递增）
TypeID	int	否	否	类型编号（外键）
Title	nvarchar（100）	否	否	标题
UpTime	datetime	否	否	上传时间
Info	nvarchar（4000）	否	否	详细内容
Pic	nvarchar（50）	是	否	图片名称

12. 其他信息类型表（tb\_TeaAboutType）

字段名	数据类型	允许空	是否标识	说 明
TypeID	int	否	否	类型编号，主键
TypeName	nvarchar	否	否	类型名称

备注：TypeID: 1-公告 2-茶斋文化 3-茶与健康 4-茶故事

13. 留言表（tb\_MessageBoard）

字段名	数据类型	允许空	是否标识	说 明
ID	int	否	是	编号（主键，自动递增）
Name	nvarchar（10）	否	否	昵称
Sex	nvarchar（1）	否	否	性别
E-mail	nvarchar（50）	否	否	电子邮箱地址
Utime	datetime	否	否	发表时间
Info	nvarchar（200）	否	否	留言内容
Answer	nvarchar（200）	否	否	留言回复
Face	nvarchar（50）	否	否	表情

14. 雇员表tb\_employee

字段名	数据类型	允许空	是否标识	说 明
Employee ID	int	否	是	雇员 ID（主键，自动递增）
Employee ame	nvarchar（50）	是	否	雇员名称

15. 支付方式表tb\_payway

字段名	数据类型	允许空	是否标识	说 明
ID	int	否	是	ID（主键，自动递增）
Payway	nvarchar(50)	是	否	支付方式名称

备注：1-货到付款 2-银行转账 3-邮局汇款 4-充值卡支付 5-网上支付

16. 寄送方式表tb\_sendway

字段名	数据类型	允许空	是否标识	说 明
ID	int	否	是	ID（主键，自动递增）
Sendway	nvarchar(50)	是	否	寄送方式名称

备注：1-平邮 2-快递 3-特快

11.3.3 数据库物理结构设计

数据库在物理设备上的存储结构与存取方法称为数据库的物理结构，它依赖于给定的计算机系统。为一个给定的逻辑数据模型选取一个最适合应用要求的物理结构的过程，就是数据库的物理结构设计。

网上茶店的数据库物理结构为：数据库的数据和各种对象存储在数据文件中，对数据的所有修改操作，记录在日志文件中；数据文件的初始大小为 100MB，日志文件的初始大小为 1MB，数据文件和日志文件尽量放在不同的盘区；文件增长不受限制，文件自动增长，每次增长 10%。

为了快速搜索，需在频繁搜索的数据表中的字段建立索引，如在 tb\_GoodsInfo 数据表中的 name 字段上建立索引。

11.4 系统安全防护体系结构

11.4.1 系统安全防护体系结构

系统安全是一项极其复杂的系统工程，一个真正有效、强大、完整的安全防护体系结构是多层次性的、系统性的、综合性的、立体性的系统；一个完整的系统安全防护体系至少需要三类措施来防护，并且三者缺一不可，其结构如图 11-3 所示。

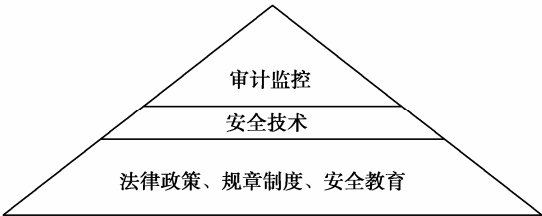


图 11-3 安全防护体系结构

社会的法律政策、企业的规章制度、安全教育是安全的基石；管理安全是对相关的人员、技术和操作进行管理，对各安全要素进行控制；安全技术是从技术措施方面来保障系统的安全；审计与监控是安全的最后一道防线，当系统一旦出现了问题，审计与监控可以提供问题的再现、责任追查和重要数据恢复等保障措施。



## 11.4.2 系统安全防护技术

系统安全防护技术包括：实体硬件安全技术、软件系统安全技术、数据信息安全技术、网络站点安全技术、运行服务安全技术、病毒防治技术、防火墙技术和应用系统的安全评价。

实体硬件安全技术主要是指为保证计算机设备及其他设施免受危害所采取的措施。

软件系统安全主要是保证所有计算机程序和文档资料免遭破坏、非法复制和非法使用，同时也包括网络平台、计算机操作系统、基本通用应用平台（服务/数据库等）的安全。软件系统安全技术包括口令控制、鉴别技术、软件加密、压缩技术、软件防复制、防跟踪技术。

数据信息安全技术主要是指为保证计算机系统的数据库、数据文件和所有数据信息免遭破坏、修改、泄露和窃取；其具体技术包括对各种用户的身份识别技术、口令、指纹验证技术，存取控制技术和数据加密技术，以及建立备份、紧急处置和系统恢复技术，异地存放、妥善保管技术等。

网络站点安全技术是指为了保证计算机系统中的网络通信和所有站点的安全而采取的各种技术措施，包括防火墙技术、报文鉴别技术、数字签名技术、访问控制技术、压缩加密技术和密钥管理技术等。

运行服务安全技术主要包括系统的使用与维护技术，随机故障维护技术，软件可靠性、可维护性保证技术，操作系统故障分析处理技术，机房环境监测维护技术，系统设备运行状态实测、分析记录等技术。

病毒防治技术主要是专门设置计算机病毒检测、诊断和消除设施，并采取成套的、系统的预防方法，以防止病毒的再入侵。

防火墙是介于内部网络或 Web 站点与因特网之间的路由器或计算机，目的是提供安全保护，控制谁可以访问内部受保护的环境，谁可以从内部网络访问因特网。

应用系统的安全评价就是对系统的安全不断地进行评估，在代价、威胁与风险之间作出综合平衡，采取适合的安全措施；不同的系统、不同的任务和功能、不同的规模和不同的工作方式对系统的安全要求是不同的。因此，在开发系统之前和系统运行中都需要一个安全保密评价标准，作为安全保密工作的尺度。

## 思考和作业

1. 分析网上购物类网站的软件结构。
2. 分析网上购物类网站的网站结构。
3. 分析网上购物类网站的数据库结构。
4. 如何构建系统安全防护体系？

## 第 12 章 “网上茶店” 风格设计

### 本章要点：

风格要与主题融合，还要从用户角度考虑，考虑页面的美观、大方、布局和易用性。基本原则是：①合理利用空间，保持界面整洁；②合理利用颜色、图像和显示效果来达成内容与形式的统一；③保持界面的一致性，可以应用母版页技术；④减少用户的操作负担；⑤所有按钮统一风格；⑥符合行业规范和标准；⑦符合用户使用习惯。

### 12.1 规划网站风格

网上茶店是具有商业性的网上交易系统，在规划网站风格时既要考虑到商业用途，又要突出网站经营的特色。力求做到清晰、大方得体，信息明确，导航清晰，具有浓厚的茶文化气息。在用户进行网上交易时，操作步骤简明，人机交互友好，提示信息明确。要将网上交易的全过程用简明易懂的方式展现出来。网站的整体风格与特色一致，以体现出网站的特性。由于该系统是与茶相关的网上茶店系统，所以整体色调以绿色为主。

### 12.2 母版页结构

为了统一网站的风格，减少页面中相同部分的重复制作，我们应用了母版页技术。母版页相当于整个网站的模板，多个页面中相同的部分或不变的部分就放在母版页中，其他网页只要套用了母版页，就可以将母版页中的内容继承过来，设计者只需修改 Web 页面中的 Content 标签部分，就可以使多个页面的风格保持一致，这样就给网页设计带来了很大的方便，因而母版页备受网页设计者们的青睐。

在网上茶店系统中由于每张 Web 网页的页首和页尾都没有变，所以将页首和页尾放到母版页中，其他网页套用母版页，只需要改变中间的内容即可。

为了进一步让用户了解茶叶及茶器具，页首与导航栏主要包括网上茶店的标志、导航栏及“设为首页”、“加入收藏夹”等链接，如图 12-1 所示。导航栏由“首页”、“茶斋文化”、“茶叶介绍”、“茶器茶具”、“茶与健康”、“茶的故事”、“会员中心”、“茶友品茶”、“留言板”、“帮助中心”等十个模块组成。“茶斋文化”主要介绍茶文化的由来及变迁等。“茶叶介绍”和“茶器茶具”主要是介绍本网站茶叶及茶器具的销售信息。“茶与健康”主要是介绍茶的各种功效，包括各种茶的保健作用及茶在日常生活中的妙用等。“茶的故事”主要是介绍街头巷尾流传的关于茶的谈谐趣谈及情感故事，使人感觉整个网站具有浓厚的人文风情。“会员中心”是用户注册成为本网站的会员后，可进入该模块查看、修改个人基本信息，查看、修改购物车信息及查看、修改订单信息等。“茶友品茶”是茶友们通过异步交流的方式来讨论关于茶道及茶保健等方面的信息，主要运用 BBS 即论坛的技术来实现。“留言板”用于

用户对本网站的建议及信息咨询的留言，管理员可回复及删除留言。“帮助中心”主要是本网站购物的流程演示，用于帮助用户顺利地进行网上购物。



图 12-1 网上茶店页首及导航栏

网上茶店的页尾很简单，仅仅是申明了本网站的所有权及“联系我们”的链接和“后台管理”入口，如图 12-2 所示。

本网站解释所有权归四川电力职业技术学院信息工程系所有  
联系我们 | 后台管理

图 12-2 网上茶店页尾

### 12.3 首 页 设 计

网上茶店的首页套用了母版页，所以只需要添加中间的部分。其主要布局思想为：将会员登录放在首页，便于用户登录。将搜索放到导航栏下，方便用户搜索相关信息。将最新上架的茶叶、茶器具信息放到首页的中心位置，能更加吸引顾客的眼球。将滚动公告栏放到首页的左侧，便于顾客能及时了解网站的最新动态，如图 12-3 所示。



本网站解释所有权归四川电力职业技术学院信息工程系所有  
联系我们 | 后台管理

图 12-3 网上茶店首页

## 12.4 Logo设计

Logo 的设计是网站页面设计中不可或缺的一个重要环节。它是网站特色和内涵的集中体现，它的作用是传递网站的定位和经营理念、同时便于人们识别，优秀的 Logo 设计会吸引来更多的访问者。

由于本网站是网上茶店，所以 Logo 以绿色调（R：28，G：136，B：104）为主，如图 12-4 所示。

如图 12-5 所示的网站标语是 Welcome to West Tea Online，带有很浓的人文气息，使用英文，使网站更加国际化。

如图 12-6 所示的“茶”图片在整个网站中使用较多，色调（R：210，G：210，B：210）即具有水印的艺术又体现出了茶的色泽。



图 12-4 网上茶店首页

Welcome to West Tea Online

图 12-5 网站标语



图 12-6 “茶”图片

## 12.5 文字及颜色设计

文字必须具备可读性。文字要在网页上突出，布局很重要，并且周围应该留有足够的空间。页面采用页头、内容、页尾结构，周围用淡绿色衬托，干净整洁，一目了然。

文字的颜色关系到文字内容的主次，色彩太多会让人抓不住重点，所以本网站的文字使用搭配和谐，主次分明。并用 CSS 样式控制超链接文字特效，当鼠标经过超链接文字时，显示为蓝色，并加下画线。字体主要用宋体，字号大多为 12px，前台页面文字颜色为黑色，后台页面为了突出区别，文字颜色为#808080。总之整体设计符合网站简单明快、突出主题的特色。

## 12.6 资讯类二级页面风格

资讯类构件：用来展示资讯类信息的构件。二级页面具有一致处理思路的资讯类构件有：茶斋文化、茶与健康、茶的故事。下面以茶斋文化为例进行讲解。

为了在有限的规定空间中显示文字，常常需要截取一定长度的字符串，对未取完的字符加上省略号。

茶斋文化的列表由标题、上传时间、详细内容提示等信息组成，如图 12-7 所示。



图 12-7 茶斋文化页面

12.7 商品类二级页面风格

商品类构件就是用来展示商品类信息并且可以实现网上购物的构件。二级页面具有一致处理思路的商品类构件有：茶叶介绍、茶器茶具。

茶叶介绍模块由两部分组成：茶叶的列表、茶叶详细信息。茶叶信息列表由茶叶类型、货品名称、产地、单价及详细信息链接、购物车链接构成。茶叶详细信息则包括茶叶的所有信息及“放入购物车”按钮，其效果如图 12-8 所示。

	类型	货品名称	产地	单价		
	青茶	雪峰高山茶	雪峰山	¥ 140.00	详细	放入购物车
	青茶	溪香桂花韵	河南玉禅	¥ 120.00	详细	放入购物车
	青茶	庐山云雾	庐山	¥ 250.00	详细	放入购物车
	绿茶	西湖龙井茶	杭州西湖	¥ 330.00	详细	放入购物车
1 2 3 4 5 6 7						

图 12-8 茶叶信息列表

## 12.8 后台管理页面风格

前台页面主要是给用户使用的，而后台管理页面主要是给管理员使用的，重点关注的是：功能性、易用性、方便性和简洁性。这两种页面的使用对象不一样，它们重点关注的内容也不一样，所以，人们往往设计出两种不同风格的页面。当然，两者之间的差异性最好不要太大，有一定差异，但整体风格一致。

### 思考和作业

1. 规划网站风格。
2. 设计母版页结构。
3. 设计首页。
4. 设计 Logo。
5. 设计二级页面风格。
6. 设计后台管理页面风格。

# 第 13 章 “网上茶店” 前台公共构件设计

## 本章要点：

前台公共构件的重点是提高代码的重用性，提高产品质量，提高开发效率，保持一致性。本章着重解决：设计合适的导航栏、详细信息的恰当处理、确保网页中信息正常显示、图片无变形缩放、业务对象设计。

## 13.1 导 航 栏

导航栏由“首页”、“茶斋文化”、“茶叶介绍”、“茶器茶具”、“茶与健康”、“茶的故事”、“会员中心”、“茶友品茶”、“留言板”、“帮助中心”十个模块组成，如图 13-1 所示，导航栏的图片和链接见表 13-1。



图 13-1 导航栏界面

表 13-1 导航栏的图片和链接

图 片	链 接	备 注
tea-top_03.gif	index.aspx	首页
tea-top_04.gif	Culture/culture.aspx	茶斋文化
tea-top_08.gif	Tea/tea.aspx	茶叶介绍
tea-top_06.gif	Teaset/tea_set.aspx	茶器茶具
tea-top_07.gif	Health/health.aspx	茶与健康
tea-top_08.gif	Story/story.aspx	茶的故事
tea-top_09.gif	Club/club_data.aspx	会员中心
tea-top_10.gif	BBS/bbs.aspx	茶友品茶
tea-top_11.gif	MessageBoard/message_board.aspx	留言板
tea-top_12.gif	Help/help.aspx	帮助中心

## 13.2 详 细 页 面

### 13.2.1 功能说明

为了更好地展示详细信息，我们专门设计了用于显示详细信息的页面即详细页面。当

接收商品 ID 后, 程序会根据参数查询 tb\_GoodsInfo 表中的相应记录, 最后将查询结果显示到详细页面上。

### 13.2.2 详细页面的构成

详细页面包括商品详细页面和信息详细页面。分别如图 13-2 和图 13-3 所示, 但两种详细页面的处理流程大体相同, 这里以商品详细页面为例进行介绍。



图 13-2 商品详细页面



图 13-3 信息详细页面



详细页面包括两种：Detail/detail\_Goods.aspx 用于显示茶叶和茶器具的商品详细信息、Detail/detail\_TeaAbout.aspx 用于显示茶斋文化、茶与健康、茶故事的详细信息。由于两种详细页面的处理模块都相同，所以，这里以 Detail/detail\_Goods.aspx 进行讲解。

详细页面构件由详细页面（Detail/detail\_Goods.aspx）、详细页面装入时间处理程序和放入购物车图片按钮单击事件处理程序构成，如图 13-4 所示。

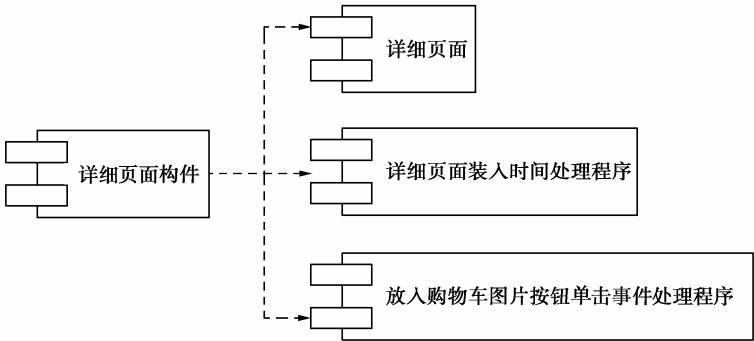


图 13-4 商品详细页面构件

13.2.3 详细页面的处理流程

当接收商品 ID 后，程序会根据参数查询 tb\_GoodsInfo 表中的相应记录，最后将查询结果返回到详细页面上，如图 13-5 所示。

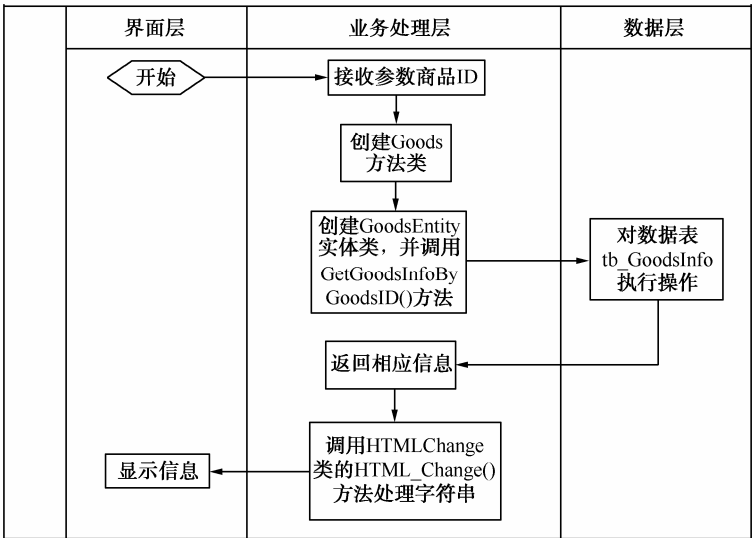


图 13-5 页面装入事件处理流程图

### 13.3 字符串处理类

### 13.3.1 功能说明

字符串处理类用来解决程序中经常出现的有关字符串处理的问题，即将字符串转化成 HTML 字符显示到网页中。

### 13.3.2 代码说明

下面介绍字符串处理类的实现过程。字符串处理时所在位置：在 App\_Code/文件夹下，文件名为：HTMLChange.cs，类名：HTMLChange。

创建字符串处理类的方法 `HTML_Change()` 的代码如下:

```
public static String HTML_Change(String changeStr)
{
    changeStr = changeStr.Replace("&", "&amp;");           //转换字符中的“&”符号
    changeStr = changeStr.Replace("<", "&lt;");           //转换字符中的“<”符号
    changeStr = changeStr.Replace(">", "&gt;");           //转换字符中的“>”符号
    changeStr = changeStr.Replace(" ", "&nbsp;&nbsp;&nbsp;");       //转换字符中的空格
    changeStr = changeStr.Replace("\r", "&lt;br>");         //转换字符中的回车
    changeStr = changeStr.Replace("\n", "&lt;br>");         //转换字符中的换行
    changeStr = changeStr.Replace("\r\n", "&lt;br>");       //转换字符中的回车换行
    return changeStr;
}
```

## 13.4 上传图片处理类

### 13.4.1 功能说明

上传较大的图片通常会影 响服务器的性能，所以上传图片时将图片等比例缩放后再上传，就大大减少了上传的时间，减轻了服务器的负担。上传图片的名称由系统时间（年、月、日、时、分、秒）加随机函数产生的 4 位随机数构成，解决了上传图片重名的问题。

### 13.4.2 处理说明

上传图片处理类所在位置: 在 App\_Code/文件夹下, 文件名为: PictureCommand.cs, 类名为: PictureCommand。

缩小图片像素的处理思路：首先该类引入了绘图类，并定义图片的限宽（3072px）、限高（2304px）、限大小（3000000Bytes）和标宽（500px）、标高（500px）等参数。其处理流程为：首先判断上传图片的宽或高是否超过了限宽或限高，若超过，则提示超过允许图

片尺寸范围，并返回 false。若没有超过标宽和标高，则不处理；否则，判断图片宽度与高度的大小，若宽度大，则以标宽为准计算出缩略图的高度，若高度大，则以标高为准计算出缩略图的宽度。

### 13.5 分页高级处理类

#### 13.5.1 功能说明

该类主要用于统计 GridView 控件中的总行数、总页数、当前页码等信息，以方便用户使用。其最终效果如图 13-6 所示。



图 13-6 分页高级类显示效果

#### 13.5.2 处理说明

GridView 控件分页高级处理类的文件名为：App\_Code/ SetGridViewPage.cs。  
获取 GridView 控件的总页数和当前页码都比较简单。总页数=GridView.PageCount，当前页码=当前页数索引 PageIndex+1。所以，难点在于获取 GridView 控件中的总行数。获取 GridView 控件中总行数的处理流程图如图 13-7 所示。

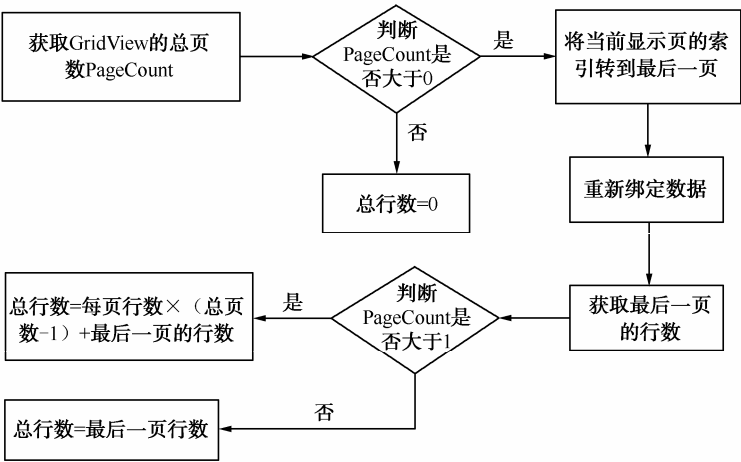


图 13-7 获取 GridView 控件中总行数的处理流程图

### 13.6 实体类构件

实体类的属性与数据库中表的字段相对应；实体类由属性和方法构成；方法又分为构造方法和属性读写方法；构造方法分为空构造方法、带全参数的构造方法和带部分参数的构造

方法，因前两种方法统一且固定，故此处不列出来，下面只列出带部分参数的构造方法。

实体类所在位置：在 App\_Code/ EntityClass /文件夹下。

### 1. 管理员实体类AdminEntity属性

```
private string _AdminName = "";    //管理员姓名
private string _AdminPwd = "";    //管理员口令
private int _AdminType = 0;       //管理员类型
```

### 2. 购物车CartEntity属性

```
private int _GoodsID = 0;         //商品编号
private string _UserName = "";    //会员姓名
private int _Cunt = 0;            //数量
private decimal _Price = 0M;      //单价
private string _GoodsName = "";  //商品名称
```

### 3. 会员信息实体ClubEntity

#### (1) 属性

```
private string _Name = "";        //会员注册名
private string _RealName = "";    //会员真实姓名
private string _Sex = "";         //性别
private string _Age = "";         //年龄
private string _Pwd = "";         //密码
private string _CardID = "";      //身份证号
private string _Address = "";     //地址
private string _Email = "";       //电子邮箱
private string _Message = "";     //茶信息
private DateTime _RegTime;        //注册时间
private string _Phone = "";       //电话
private decimal _Balance = 0M;    //余额
private int _Integral = 0;        //积分
private string _PayPwd = "";      //支付密码
```

#### (2) 方法

##### ① 构造方法

```
public ClubEntity(string Name, string RealName, string Sex, string Age, string CardID,
string Address, string Email, string Message, DateTime RegTime, string Phone)
```

```
public ClubEntity(string Name, string Pwd)
```

##### ② 属性读写方法

### 4. 商品信息实体类GoodsEntity属性

```
private int _GoodsID = 0;         //商品编号
private int _STypeID = 0;         //商品类型编号
private string _Name = "";        //商品名称
private string _AreaPro = "";     //商品产地
```

```
private string _Info = "";           //商品详细介绍
private string _Pic = "";            //商品图片
private decimal _Price = 0M;         //商品价格
```

5. 商品类别信息实体类GoodsTypeEntity属性

```
private int _TypeID = 0;             //商品大类别编号
private int _STypeID = 0;            //商品类别编号
private string _STypeName = "";      //商品类别名称
```

6. 留言板MessageBoardEntity

(1) 属性

```
private string _Name = "";           //用户名
private string _Type = "";           //类别
private string _Sex = "";            //性别
private string _Email="";            //电子邮件
private DateTime _UTime;             //留言时间
private string _Info="";             //留言内容
private string _Face = "";           //表情
private string _Answer = "";         //留言回复
```

(2) 方法

```
public MessageBoardEntity(string Name, string Type,string Sex, string Email, DateTime
UTime, string Info, string Face)
```

7. 订单实体OrderEntity

(1) 属性

```
private int _OrderID = 0;            //订单编号
private string _ClubName = "";       //用户名
private DateTime _OrderTime;         //订购时间
private string _RealName;            //收货人姓名
private string _RealPhone;           //收货人联系电话
private string _RealCode;            //收货人邮编
private string _RealAddress;         //收货人地址
private int _PayWay = 0;              //支付方式
private int _SendWay = 0;            //送货方式
private bool _OrderState;            //订单状态
private bool _PayState;              //支付状态
private int _GoodsID = 0;            //商品编号
private int _Cunt = 0;               //订购数量
private decimal _Price = 0M;         //商品单价
```

(2) 方法

```
public OrderEntity(int OrderID, int GoodsID, int Cunt, decimal Price)
```

## 8. 送货单实体类SendEntity属性

```
private int _SendID = 0;           //发货单编号
private int _OrderID = 0;          //订单编号
private int _EmployeeID = 0;       //送货人编号
```

## 9. 其他信息实体类TeaAboutEntity属性

```
private int _ID = 0;               //编号
private int _TypeID = 0;           //类型编号
private string _Title = "";        //标题属性
private DateTime _UpTime;          //上传时间
private string _Info = "";         //详细内容
private string _Pic = "";          //图片
```

# 13.7 实体方法类构件

实体方法类所在位置：App\_Code/ EntityDA /文件夹下。

### 1. 管理员实体方法类Admin

#### (1) 添加管理员

```
public bool AddAdmin(int AdminType,string AdminName, string AdminPwd)
```

#### (2) 检查管理员用户名是否已经存在（添加时使用）

```
public bool GetAdminName(string adminname)
```

#### (3) 返回管理员的登录页面

```
public AdminEntity AdminLogin(string name, string pwd)
```

#### (4) 检查管理员是否已经存在（管理员登录时调用）

```
public bool BoolAdminLogin(string name, string pwd)
```

### 2. 购物车实体方法类Cart

#### (1) 添加购物车信息

```
public bool AddCart(CartEntity cartinfo)
```

#### (2) 修改购物车信息

```
public bool UpdateCart(CartEntity cartinfo)
```

#### (3) 删除购物车信息

```
public bool DeleteCart(int goodsid,string name)
```

#### (4) 清空购物车中的信息

```
public bool DeleteCartByName(string name)
```

## (5) 修改购物车中的商品数量

```
public bool UpdateCartCunt(int GoodsID, string UserName,int Cunt)
```

## (6) 获取购物车中的信息

```
public bool GetCart(int GoodsID, string UserName)
```

## (7) 获取购物车中的商品数量

```
public CartEntity GetCartCunt(int GoodsID, string UserName)
```

## (8) 获取购物车中的商品消费金额

```
public decimal GetCartAllPay(string UserName)
```

### 3. 会员信息实体方法类Club

## (1) 添加会员信息

```
public bool AddClub(ClubEntity clubinfo)
```

## (2) 修改会员信息

```
public bool UpdateClub(ClubEntity clubinfo)
```

## (3) 检查会员用户名是否已经存在

```
public bool GetClubName(string clubname)
```

## (4) 通过 clubname 显示会员基本信息

```
public ClubEntity GetClubInfoByName(string clubname)
```

## (5) 根据会员用户名和密码获取会员积分

```
public ClubEntity ClubCheck(string name, string pwd)
```

## (6) 验证会员合法性

```
public bool BoolClubCheck(string name, string pwd)
```

## (7) 修改密码

```
public bool UpdateClubPwd(ClubEntity clubinfo)
```

## (8) 删除会员

```
public bool DeleteClub(string name)
```

### 4. 商品信息实体方法类Goods

## (1) 添加商品信息

```
public bool AddGoods(GoodsEntity goodsinfo)
```

## (2) 修改商品信息

```
public bool UpdateGoods(GoodsEntity goodsinfo)
```

## (3) 删除商品信息

```
public bool DeleteGoods(int goodsid)
```

## (4) 获取商品名称

```
private bool GetGoodsName(string goodsname)
```

## (5) 通过 goodsid 显示货品信息（茶/茶具）

```
public GoodsEntity GetGoodsInfoByGoodsID(int goodsid)
```

## (6) 通过 goodsid 显示茶叶信息

```
public GoodsEntity GetTeaInfoByGoodsID(int goodsid)
```

## (7) 通过 goodsid 显示茶具信息

```
public GoodsEntity GetTeaSetInfoByGoodsID(int goodsid)
```

## (8) 显示所有的茶类信息

```
public DataSet TeaAllGoods()
```

## (9) 按照下拉列表框所选的相关值显示茶类信息

```
public DataSet TeaGoods(int Drop)
```

## (10) 按照搜索文本框的相关值显示茶类信息

```
public DataSet TeaSearch(string search)
```

## (11) 显示所有的茶具类信息

```
public DataSet TeaSetAllGoods()
```

## (12) 按照下拉列表框所选的相关值显示茶具类信息

```
public DataSet TeaSetGoods(int Drop)
```

## (13) 按照搜索文本框的相关值显示茶具类信息

```
public DataSet TeaSetSearch(string search)
```

## (14) 按照搜索文本框的相关值显示商品信息

```
public DataSet SetSearch(string search)
```

## (15) 通过商品名获取商品 ID

```
public int GetGoodsID(string username)
```



## 5. 商品类别信息实体方法类GoodsType

### (1) 添加商品类别信息

```
public bool AddGoodsType(GoodsTypeEntity goodstype)
```

### (2) 获取商品类别名称

```
private bool GetSTypeName(string stypename)
```

## 6. 留言板实体方法类MessageBoard

### (1) 添加留言信息

```
public bool AddMessage(MessageBoardEntity message)
```

### (2) 显示所有留言信息

```
public DataSet ShowMessage()
```

### (3) 删除留言信息

```
public bool DeleteMessage(int ID)
```

### (4) 通过 ID 显示留言信息

```
public MessageBoardEntity GetMessageByID(int ID)
```

### (5) 回复留言信息

```
public bool UpdateMessage(int ID, string Answer)
```

## 7. 订单实体方法类Order

### (1) 添加订单

```
public bool AddOrder(OrderEntity orderinfo)
```

### (2) 添加订单明细

```
public bool AddOrderDetail(OrderEntity orderinfo)
```

### (3) 根据会员名称来获取订单号

```
public int GetOrderIDByName(string ClubName)
```

### (4) 通过起止日期统计商品销量

```
public DataSet OrderGather(DateTime BeginTime,DateTime EndTime)
```

### (5) 统计当日销量

```
public DataSet NowGather()
```

### (6) 获取支付金额

```
public decimal GetPayMoney(string UserName)
```

(7) 通过订单编号返回订单的支付金额

```
public decimal GetPayByOrder(int OrderID)
```

(8) 返回订单的支付方式

```
public string GetPayWay(string UserName)
```

(9) 修改订单状态

```
public bool UpdateOrderState(string UserName)
```

(10) 通过会员用户名修改支付状态

```
public bool UpdatePayState(string UserName)
```

(11) 通过订单编号修改支付状态

```
public bool UpdatePayStateByID(int OrderID)
```

(12) 通过订单编号修改订单状态

```
public bool UpdateOrderStateByID(int OrderID)
```

## 8. 送货单实体方法类Send

(1) 生成送货单

```
public bool AddSend(int OrderID)
```

(2) 获取送货单中的订单编号

```
private bool GetOrderID(int OrderID)
```

(3) 修改送货单

```
public bool UpdateSend(int OrderID,int EmployeeID)
```

## 9. 其他信息实体方法类TeaAbout

(1) 添加信息

```
public bool AddTeaAbout(TeaAboutEntity teaaboutinfo)
```

(2) 修改信息

```
public bool UpdateTeaAbout(TeaAboutEntity teaaboutinfo)
```

(3) 删除信息

```
public bool DeleteTeaAbout(int id)
```

(4) 通过 ID 显示具体信息

```
public TeaAboutEntity GetTeaAboutByID(int id)
```

## 10. 积分方法类

### (1) 添加积分规则

```
public bool AddIntegral(int LowerLimit, int UpperLimit, float Rebate)
```

### (2) 根据积分计算折率（优惠）

```
public static double AccountRebate(int integral)
```

## 11. 论坛类

### (1) BlockClass 板块类

① 根据板块名称获取板块编号: `public static string getid(string name)`

② 根据板块编号获取板块名称: `public static string getName(int id)`

③ 将板块表 `tb_Block` 中的信息填充到数据集: `public static DataSet getblockArray()`

### (2) KindClass 主题类别类

① 根据主题类别名称获取主题类别编号: `public static string getid(string name)`

② 根据主题类别编号获取板块名称: `public static string getName(int id)`

③ 将主题类别表 `tb_Kind` 中的信息填充到数据集: `public static DataSet getkindArray(string blockid)`

### (3) TitleClass 主题类

① 根据主题名称获取主题编号: `public static string getTitle id(string, name)`

② 根据主题编号获取主题名称: `public static string getTitle Name(int id)`

③ 根据主题上传时间获取主题名称: `public static string getTitleidByUptime(string time)`

④ 根据主题类别编号获取该主题下的所有主题数量: `public static string getTitleCountBelongKind(string kindid)`

⑤ 获取所有主题数量: `public static string getAllTitleCount()`

⑥ 根据主题类别编号获取最新主题的名称: `public static string getNewTitleName(string kindid)`

⑦ 根据主题类别编号获取最新主题的编号: `public static string getNewTitleid(string kindid)`

⑧ 根据主题类别编号获取最新主题的发表时间: `public static string getNewTitleTime(string kindid)`

⑨ 根据主题类别编号获取最新主题的发表者: `public static string getNewTitleUser (string kindid)`

⑩ 得到标题分页的数据总数: `public static string getTitlePagiNationDataCount(string fieldValue, string field)`

⑪ 得到标题分页数据: `public static string getTitlePagiNationData(string storeName, string fieldValue, int page, string where)`

⑫ 浏览次数加 1: `public static void AddClickCount(string id)`

⑬ 回复次数加 1: `public static void AddReplyCount(string id)`

⑭ 根据主题 ID 查找浏览次数: `public static string getClickCount(string id)`

⑮ 根据主题 ID 查找回复次数: `public static string getReplyCount(string id)`

(4) ReplyClass 回复主题类

① 根据主题类别编号获取该主题的回复记录总数: `public static string getReplyCountBelongKind(string kindid)`

② 获取回复记录总数: `public static string getAllReplyCount()`

③ 主题最新回复的时间: `public static string newReplyTime(string titleid)`

④ 得到标题分页的数据总数: `public static string getTitlePagiNationDataCount(string fieldValue, string field)`

⑤ 得到回复分页数据: `public static string getTitlePagiNationData(string storeName, string fieldValue, int page, string where, char order)`

(5) BBSClass 回复主题类

① 根据主题编号获取楼主信息并填充到数据集: `public static DataTable getLuZhuInformation(string titleid)`

② 根据回复主题编号获取所有楼层信息并填充到数据集: `public static DataTable getLouCengInformation(string replyid)`

③ 获取系统时间: `public static string getDatatime()`

④ 获取系统日期: `public static string getData()`

## 思考和作业

1. 设计导航栏。
2. 如何确保网页中的信息能正常显示?
3. 如何处理图片无变形缩放?
4. 设计合适的业务对象。
5. 在详细页面中如何处理字体、字号、字形和文字颜色?

## 第 14 章 “网上茶店” 前台普通构件设计

### 本章要点：

充分应用验证控件验证信息、应用合理的正则表达式进行复杂的数据格式控制、应用多视图控件展示不同画面、运用滚动效果增加吸引力、实时展示商品列表、正确而有效地处理购物车和订单、有效快捷地为会员服务。

### 14.1 用户注册构件

#### 14.1.1 功能说明

用户要成为网站的会员，必须进行安全注册后才能享受会员的各种优惠待遇及积分优惠酬宾服务。注册就是将用户的基本信息添加到数据库中，以备用户购物、优惠酬宾和用户关系管理时使用。

#### 14.1.2 验证控件应用

为帮助 Web 人员提高开发效率和降低错误出现的概率，ASP.NET 为 Web 开发人员提供了许多常用的数据验证控件，这些控件能同时实现客户端数据验证和服务器端数据验证功能。

几种常用验证控件介绍：

- (1) RequiredFieldValidator (必须验证) 控件，常用于验证文本框的输入信息是否为空。
- (2) RegularExpressionValidator (规则验证) 控件，检查输入内容是否与指定的正则表达式的值相匹配。常用于验证邮件、电话号码、URL 地址、邮政编码、身份证号码等。
- (3) RangeValidator (范围验证) 控件，用于检查用户输入控件中的数据是否在指定的上限与下限之间，可检查数字、字母和日期的范围。
- (4) CompareValidator (比较验证) 控件，将一个控件中的值与另一个控件中的值进行比较。
- (5) CustomValidator (自定义验证) 控件，为输入控件提供用户自定义的验证函数。
- (6) ValidationSummary (验证总结) 控件，用于显示其他控件的验证结果。

#### 14.1.3 正则表达式应用

在使用 RegularExpressionValidator (规则验证) 控件时要结合正则表达式，一个正则表达式，就是用某种模式去匹配一类字符串的一个公式。正则表达式由一些普通字符和一些元字符 (metacharacters) 组成。普通字符包括大小写的字母和数字，而元字符则具有特殊的含义，下面给予解释。

在最简单的情况下，一个正则表达式看上去就是一个普通的查找串。例如，正则表达

式“testing”中没有包含任何元字符，它可以匹配“testing”和“123testing”等字符串，但是不能匹配“Testing”字符串。

要想真正用好正则表达式，正确理解元字符是最重要的事情。

“.”：匹配任何单个字符。例如正则表达式 `r.t` 匹配这些字符串：rat、rut、rt，但是不匹配 root。

“\$”：匹配行结束符。例如正则表达式 `weasel$` 能够匹配字符串“He's a weasel”的末尾，但是不能匹配字符串“They are a bunch of weasels.”。

“^”：匹配一行的开始。例如正则表达式 `^When in` 能够匹配字符串“When in the course of human events”的开始，但是不能匹配“What and When in the”。

“\*”：匹配 0 或多个正好在它之前的那个字符。例如正则表达式 `*` 意味着能够匹配任意数量的任何字符。

“\”：这是引用符，用来将这里列出的这些元字符当作普通的字符来进行匹配。例如，正则表达式 `$` 被用来匹配美元符号，而不是行尾，类似的，正则表达式 `\.` 用来匹配点字符，而不是任何字符的通配符。

[ ]、[c1-c2]、[^c1-c2]：匹配括号中的任何一个字符。例如，正则表达式 `r[aou]t` 匹配 rat、rot 和 rut，但是不匹配 ret。可以在括号中使用连字符来指定字符的区间，例如，正则表达式 `[0-9]` 可以匹配任何数字字符；还可以制定多个区间，例如正则表达式 `[A-Za-z]` 可以匹配任何大小写字母。另一个重要的用法是“排除”，要想匹配除了指定区间之外的字符，也就是所谓的补集，可在左边的括号和第一个字符之间使用 `^` 字符，例如正则表达式 `^[^269A-Z]` 将匹配除了 2、6、9 和所有大写字母之外的任何字符。

“\<\>”：匹配词的开始（\<）和结束（\>）。例如正则表达式 `\<the` 能够匹配字符串“for the wise”中的“the”，但是不能匹配字符串“otherwise”中的“the”。注意：这个元字符不是所有的软件都支持。

“\ ( \)”：将\（和\）之间的表达式定义为“组”（group），并且将匹配这个表达式的字符保存到一个临时区域（一个正则表达式中最多可以保存 9 个）。

“|”：将两个匹配条件进行逻辑“或”（or）运算。例如正则表达式 `(him|her)` 匹配“it belongs to him”和“it belongs to her”，但是不能匹配“it belongs to them”。注意：这个元字符不是所有的软件都支持。

“+”：匹配 1 或多个正好在它之前的那个字符。例如正则表达式 `9+` 匹配 9、99、999 等。注意：这个元字符不是所有的软件都支持。

“?”：匹配 0 或 1 个正好在它之前的那个字符。注意：这个元字符不是所有的软件都支持。

“\{i\}”、“\{i,j\}”：匹配指定数目的字符，这些字符是在它之前的表达式定义的。例如正则表达式 `A[0-9]{3}` 能够匹配字符“A”后面跟着正好 3 个数字字符的串，例如 A123、A348 等，但是不匹配 A1234。而正则表达式 `[0-9]{4,6}` 匹配连续的任意 4 个、5 个或者 6 个数字字符。注意：这个元字符不是所有的软件都支持。

最简单的元字符是点，它能够匹配任何单个字符（注意不包括新行符）。假定有个文件 test.txt 包含以下几行内容：

```
he is a rat  
he is in a rut  
the food is Rotten  
I like root beer
```

正则表达式 `r.t` 匹配一个 `r` 接着任何一个字符再接着一个 `t`。所以它将匹配文件中的 `rat` 和 `rut`，而不能匹配 `Rotten` 中的 `Rot`，因为正则表达式是大小写敏感的。要想同时匹配大写字母和小写字母，应该使用字符区间元字符（方括号）。正则表达式 `[Rr]` 能够同时匹配 `R` 和 `r`。所以，要想匹配一个大写或者小写的 `r` 接着任何一个字符再接着一个 `t`，就要使用这个表达式：`[Rr].t`。

要想匹配行首的字符，要使用抑扬字符（`^`），也被叫做插入符。例如，想找到 `text.txt` 中行首“`he`”打头的行，你可能会先用简单表达式 `he`，但是这会匹配第三行的 `the`，所以要使用正则表达式 `^he`，它只匹配在行首出现的 `h`。

有时指定“除了xxx都匹配”会比较容易达到目的，当抑扬字符（`^`）出现在方括号中时，它表示“排除”，例如要匹配 `he`，但是排除前面是 `t` 或 `s` 的情形（也就是 `the` 和 `she`），可以使用：`[^st]he`。

可以使用方括号来指定多个字符区间。例如正则表达式 `[A-Za-z]` 匹配任何字母，包括大写和小写的字母；正则表达式 `[A-Za-z][A-Za-z]*` 匹配一个字母后面接着 0 或者多个字母（大写或者小写）。当然我们也可以元字符 `+` 做到同样的事情，也就是：`[A-Za-z]+`，和 `[A-Za-z][A-Za-z]*` 完全等价。但是要注意元字符 `+` 并不是所有支持正则表达式的程序都支持。

要指定特定数量的匹配，要使用大括号（注意必须使用反斜杠来转义）。想匹配所有 100 和 1000 的实例而排除 10 和 10000，可以使用：`10\{2,3\}`，这个正则表达式匹配数字 1 后面跟着 2 或者 3 个 0 的模式。在这个元字符的使用中一个有用的变化是忽略第二个数字，例如正则表达式 `0\{3,\}` 将匹配至少 3 个连续的 0。

我们在实际中会不断地应用正则表达式，请读者结合实际应用多思考、理解正则表达式的构成和应用。

用户注册时，将通过验证后的用户个人信息写入数据库中 `tb_ClubInfo` 数据表，成功时，返回首页的登录状态，失败时，提示出错信息，重新注册。

#### 14.1.4 用户注册构件

注册构件由注册页面（`club/register.aspx`）和注册处理程序构成（`club/register.aspx.cs`）；而注册处理程序由注册页面装入事件处理程序、检查用户名是否重复处理程序、确定按钮单击事件处理程序和取消按钮单击事件处理程序构成，如图 14-1 和图 14-2 所示。



图 14-1 注册页面

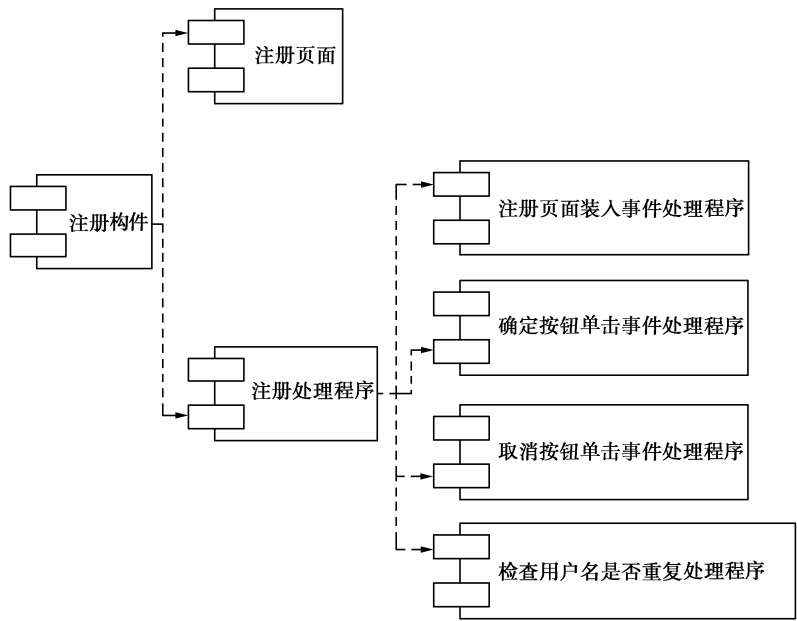


图 14-2 注册构件

14.1.5 注册事件处理流程

用户在注册时,系统首先要验证数据库中是否已经存在该用户名,若存在则提示“用户名已存在,请重新输入”,否则可以正常注册。在输入电话、E-mali、邮政编码、身份证



号等信息时，必须符合相应规则才能正常注册。否则提示用户输入信息格式不正确。  
用户注册处理流程图如图 14-3 和图 14-4 所示。

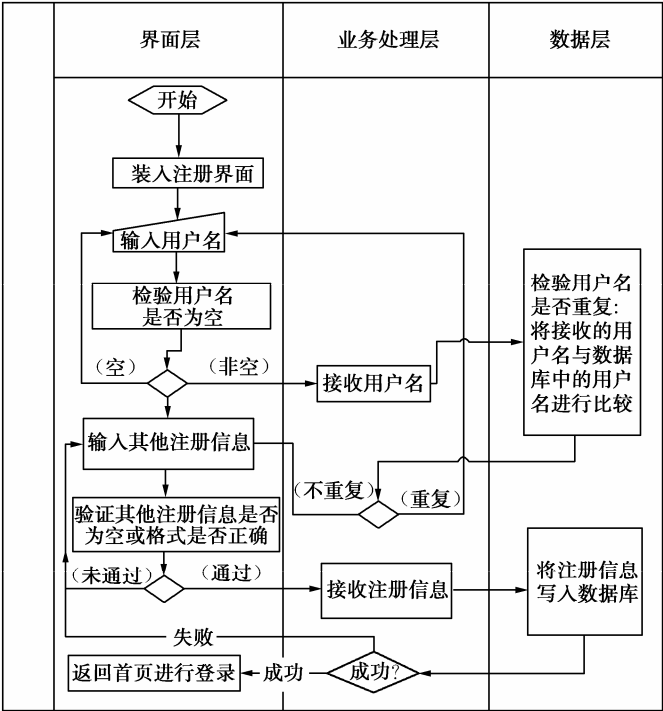


图 14-3 注册处理流程图

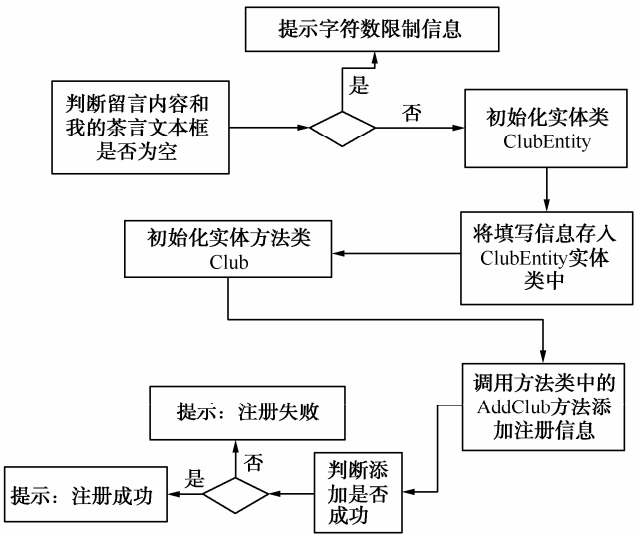


图 14-4 注册确定按钮单击事件处理流程图

## 14.2 用户登录构件

### 14.2.1 功能说明

用户只有通过登录模块的验证才能进入网站。当用户在“会员登录”区域中输入用户名、密码、验证码后，单击“登录”按钮，如果验证成功，用户将以会员的身份进入网上茶店，并可以在网站中进行购物。

### 14.2.2 自定义控件

开发者将实际中经常使用的单元模块，利用系统提供的控件组合成一个完整的控件，在开发时，统一使用，增强重用性，以达到保障质量、节约开发时间、提高开发效率、利于维护的目的。

在 ASP.NET 中，可供用户开发的控件有两种：Custom Control 和 User Control。Custom Control 是纵向的，是对系统本身控件的继承和扩充，在程序中以 DLL 文件形式存在；User Control 是横向的，是对系统本身控件的组合，在系统中以 .ascx 为后缀名。这两种控件功能相同，都可以为开发人员提供可复用的可视化 UI 组件，相比之下前者具有更大的灵活性，但开发起来比较复杂，而后者容易开发，但可重用性弱一些。

### 14.2.3 多视图控件应用

会员没有登录前，首页呈现登录视图画面，而当会员登录成功后，则要将登录视图画面区域变换为会员基本信息画面，这就要求我们使用多视图技术来满足这种实际需求。

在多视图技术中要同时使用 MultiView 控件和 View 控件，用来打开或关闭页面不同部分的画面，从而实现在不同的状态下呈现页面的不同部分。每个 View 又可以包含很多控件，然后根据实际情况来改变。其重要属性为 ActiveViewIndex，通过改变 ActiveViewIndex 的属性值来切换不同的 View，实现在不同情况下，在同一个页面上展现不同的画面。ActiveViewIndex 的属性值为 0 代表第 1 个 View，1 代表第 2 个 View，2 代表第 3 个 View，以此类推。

在实际应用时，我们可以根据菜单项或者状态变化来控制 ActiveViewIndex 的属性值，以实现不同视图的切换，达到在不同的状态下展现不同画面和不同信息的目的。

### 14.2.4 用户登录构件

用户登录构件由登录界面（control/login.ascx）和登录处理程序（control/login.ascx.cs）构成；而登录处理程序由登录按钮单击事件处理程序和注册按钮单击事件处理程序构成，如图 14-5 和图 14-6 所示。

图 14-5 用户登录界面

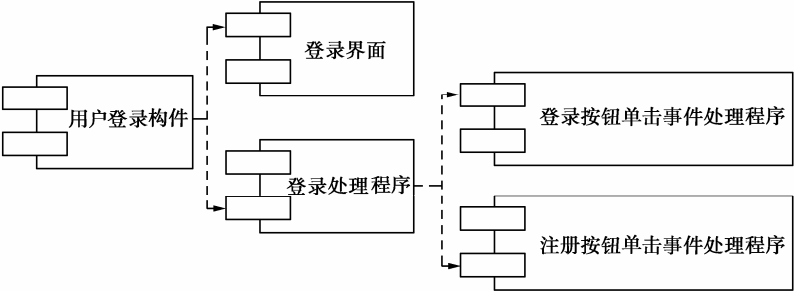


图 14-6 登录构件

14.2.5 事件处理流程

用户只有通过登录模块的验证才能进入网站。当用户在“会员登录”区域中输入用户名、密码，经验证码后，单击“登录”按钮，如果验证成功，用户将以会员的身份进入网上茶店，并可以在网站中进行购物。用户登录模块的处理流程图如图 14-7 所示。

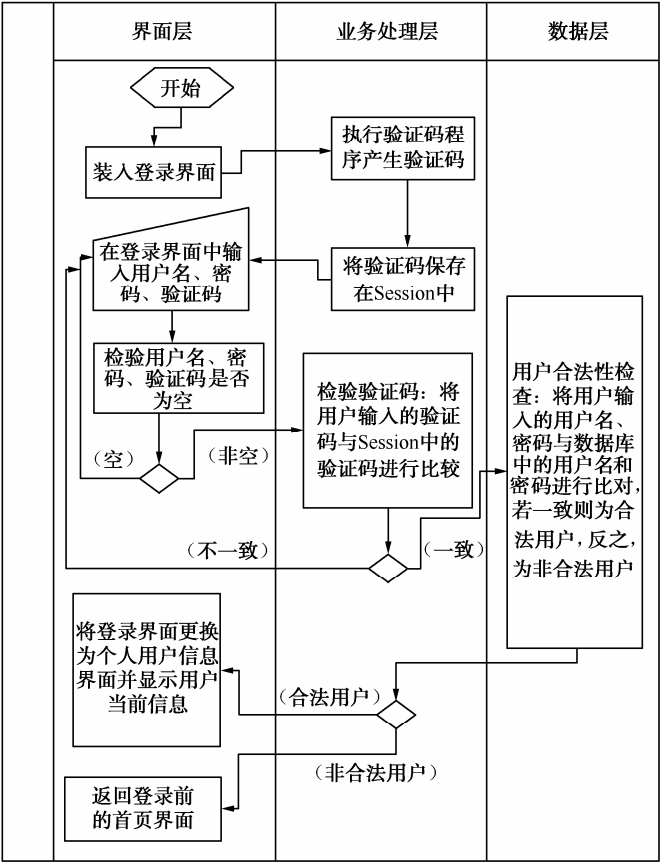


图 14-7 用户登录模块处理流程图

## 14.3 积分视图构件

### 14.3.1 功能说明

积分视图构件用来显示用户的积分信息和可以享受的优惠信息。当用户登录成功后,就从数据库中提取该用户的积分信息和可以享受的优惠信息,并在积分视图上显示出来。

### 14.3.2 如何去掉超链接的下画线

我们可以用 CSS 语法来控制超链接的形式、颜色变化。下面我们做一个这样的链接:未被点击时超链接文字无下画线,显示为蓝色;当鼠标在链接上时有下画线,链接文字显示为红色;当点击链接后,链接无下画线,显示为绿色。

实现方法很简单,在源代码的<head>和<head>之间加入如下的 CSS 语句进行控制:

```
<style type="text/css">
<!--
a:link { text-decoration: none;color: blue}
a:active { text-decoration:blink}
a:hover { text-decoration:underline;color: red}
a:visited { text-decoration: none;color: green}
-->
</style>
```

其中:

```
a:link 指正常的未被访问过的链接;
a:active 指正在访问的链接;
a:hover 指鼠标在链接上;
a:visited 指已经访问过的链接;
text-decoration 是文字修饰效果的意思;
none 参数表示超链接文字不显示下画线;
underline 参数表示超链接的文字有下画线
```

同样,如果将 none 替换成 overline 则给超链接文字加上画线,换成 line-through 给超链接文字加上删除线,blink 则使文字闪烁。

### 14.3.3 积分视图构件

积分视图构件由积分视图界面 (control/login.ascx) 和积分视图处理程序 (control/login.ascx.cs) 构成,如图 14-8 和图 14-9 所示。

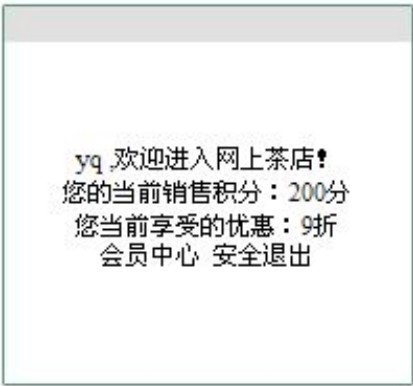


图 14-8 积分视图界面

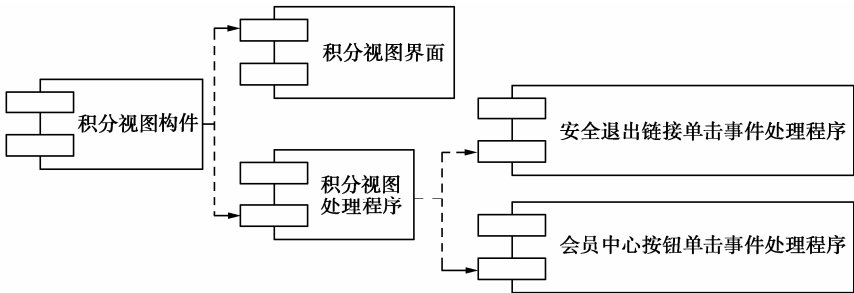


图 14-9 积分视图构件

## 14.4 公告栏构件

### 14.4.1 功能说明

公告是用户了解网站最新信息的主要平台，其空间范围一般不大，但一般要位于最显眼的位置才能引起用户的注意。

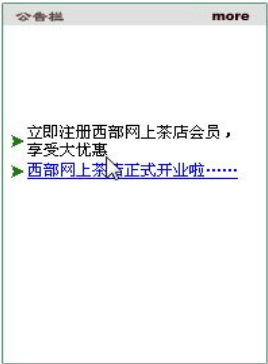


图 14-10 公告栏页面

网上茶店项目的公告放在首页的左侧，如图 14-10 所示，是为了吸引用户的眼球。并且采用滚动的形式，更增加醒目程度。由于采用了样式，当鼠标指到一条公告上时，公告内容立即变成蓝色，并加下画线，这也是为了增加醒目程度而设计的。点击该条公告就可进入相应的公告明细页（注意：网上茶店项目中的所有链接都应用了该样式）。当用户想查看更多的公告时就可单击图 14-10 中的“more”链接进入公告列表页面。

### 14.4.2 页面间以字符串方式传递参数

通过“?”进行页面间传值是网站系统中经常用到的一种技巧。其格式为：网页名?参数名1=参数值1&参数名2=参数值2

在以上的格式中，“?”是必不可少的符号，它是以字符串的方式传递参数。“&”用来将不同的参数分开，当需要传递多个参数时就需要使用它。只是这样的参数在传递时会在浏览器的地址栏中显示出参数的名称和值，因此，安全性不高。当对安全性要求较高时，可以考虑使用 Session 方式进行参数的传递。

通过 Request 对象的 QueryString 属性获取参数。在页面传值后，就需要接收传过来的参数。ASP.NET 通过 Request 对象的 QueryString 属性获取参数。其格式为：

```
Request.QueryString[“参数名”]
```

### 14.4.3 滚动效果的运用

大家可能经常看到一些网页中图片与文字的滚动效果，在某些情况下适当应用滚动效果会给整个网页带来更好的视觉效果。其代码如下：

```
<marquee direction="up" onmouseout="this.start()" onmouseover="this.stop()" scrollamount="1"
scrolldelay="20"></marquee>
```

其中 direction 属性设定滚动的方向，其值可以是 up、down、left、right 等；scrollamount 属性设定滚动距离；scrolldelay 属性设定滚动时间；onmouseout 属性设置鼠标离开时的动作；onmouseover 设置鼠标指上去的动作。

将需要滚动的图片或文字放到<marquee>标签的中间就可以看到想要的效果了！

为了动态显示公告内容，在<marquee> </marquee>之间引入 GridView 控件，而 GridView 控件依靠 sqldatasource 控件从数据库中提取公告内容，以实现动态显示公告内容。

### 14.4.4 公告栏构件介绍

公告栏构件由公告栏页面和公告栏处理程序组成；公告栏页面由首页上公告栏列表、首页上公告栏 more 超链接图片、公告列表页面（Announce/Announce.aspx）和公告明细页面（Announce/AnnounceDetail.aspx）组成，公告栏处理程序由公告栏列表处理程序（Announce/Announce.aspx.cs）和公告栏明细处理程序（Announce/AnnounceDetail.aspx.cs）组成如图 14-10 和图 14-11 所示。

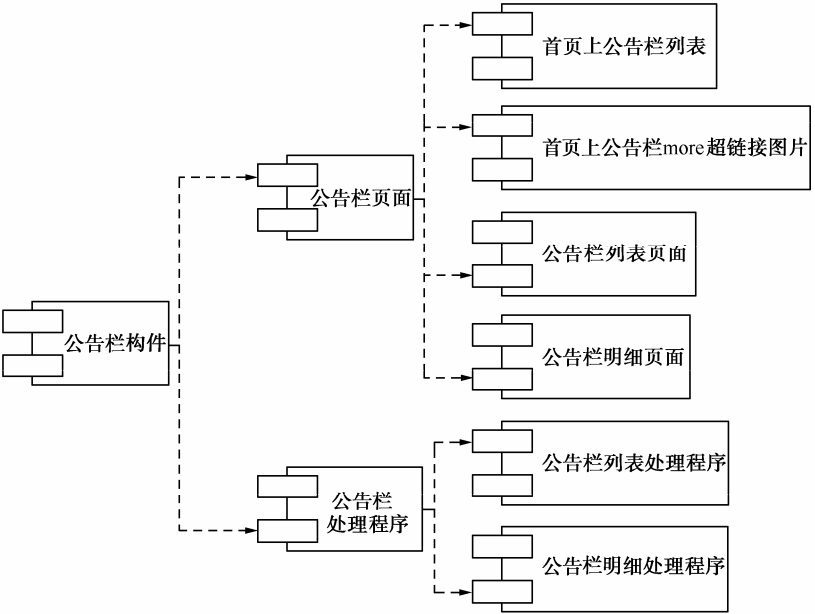


图 14-11 公告栏构件

14.4.5 公告栏处理流程

当浏览公告栏时，单击某条记录的链接，页面就会传送相应 ID，当在业务层接收到该 ID 时，就会以该 ID 作为查询条件在数据库中查询相应记录并返回详细信息。其处理流程图如图 14-12 所示。

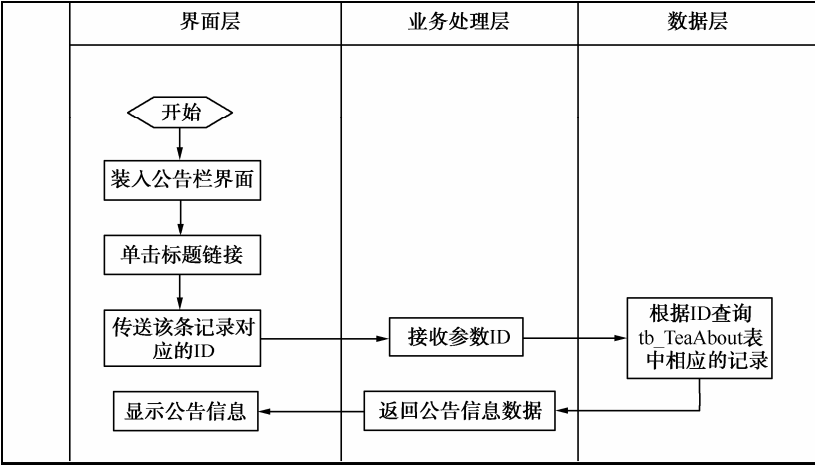


图 14-12 公告栏记录浏览处理流程图

## 14.5 搜索构件

### 14.5.1 功能说明

模糊查询在网站中是较常用的，其目的是方便用户查询。如在名为 Table1 的表中查询名字中包含“王”的记录：

```
Select * From Table1 Where Name Like ‘%王%’
```

### 14.5.2 搜索构件介绍

网上茶店的搜索页面如图 14-13 所示，其搜索结果页面如图 14-14 所示。由于“茶叶介绍”与“茶器茶具”的处理思想及方法雷同，所以，以“首页的模糊搜索”和“茶叶介绍”的搜索为例进行讲解。（注：前面提到的模糊搜索可按照类型、货品名称、产地进行模糊搜索）茶叶介绍搜索页面如图 14-15 所示。搜索构件如图 14-16 所示。



图 14-13 搜索页面



本网站解释所有权归四川电力职业技术学院信息工程系所有  
联系我们 | 后台管理

图 14-14 搜索结果页面





图 14-15 茶叶介绍搜索界面

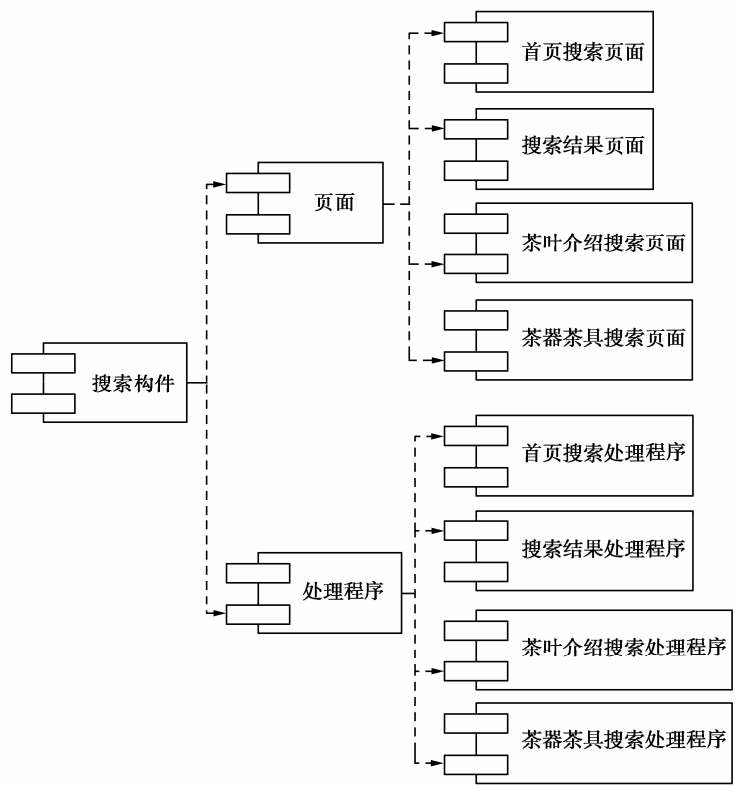


图 14-16 搜索构件

14.5.3 搜索事件处理流程

当输入关键字或选择了搜索类别进行搜索时，系统首先检查是否输入了关键字或选择了类别，若都为空，则提示输入关键字或选择搜索类别。否则，根据条件在数据库中进行查找，若找到，则返回相关记录，否则“提示未找到任何记录”，其流程图如图 14-17 所示。

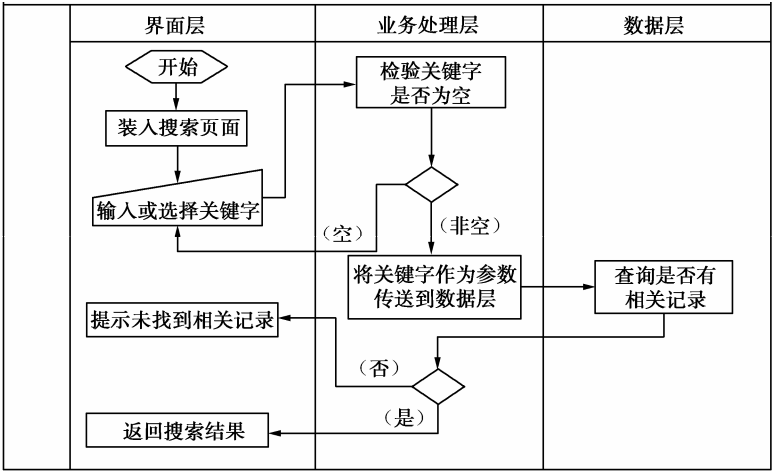


图 14-17 搜索处理流程图

## 14.6 商品列表构件

### 14.6.1 功能说明

在首页上的中间位置显示茶叶和茶具的最新列表，及时让用户了解最新的茶叶和茶具信息。由于本网站是销售茶叶和茶具的，所以在设计商品列表布局时，上边一栏显示茶叶，下边一栏显示茶具。其效果如图 14-18 所示。



图 14-18 商品列表页面

当加载商品列表构件时，从数据表 tb\_GoodsInfo 中分别取出茶叶和茶具最新的五条记录，并以降序排列，将结果绑定到 DataList，显示出茶叶和茶具列表。

14.6.2 DataList控件的应用

为了让客户能够方便直观地了解最新的商品信息，往往使用列表方式将商品的图片、名称、产地和价格在首页上展示出来。在 ASP.NET 3.5 中可以使用 DataList 控件来实现。

DataList 控件包含了 GridView 与 DetailsView 的优点，既可以一次显示多条数据，又可以列出详细数据，还可以设置显示多列数据。

在一些特殊情况下往往需要显示数据表中最新的前几条信息，其方法就是先按降序排列所有记录，再取前几条记录，其 sql 语法为：

```
Select Top 5 * From Table1 Order By Time Desc
```

再使用 DataList 控件将最新的前几条信息展现出来。

DataList 必须使用模板字段设置，以满足实际应用；模板可以为数据创建比较复杂的布局，执行 GridView 控件所不能执行的函数；DataList 控件至少需要一个 ItemTemplate 元素，用于显示时，一般使用项目模板。几种常用模板见表 14-1。

表 14-1 常用模板

名 称	说 明
AlternatingItemTemplate	交替项目模板
FooterTemplate	脚注模板
HeaderTemplate	标题模板
ItemTemplate	项目模板
EditItemTemplate	编辑模板

14.6.3 商品列表构件介绍

商品列表构件由 control/Goods.ascx 自定义控件构成，该自定义控件由两个 DataList 控件组成，一个 DataList 控件显示茶叶列表，另一个 DataList 控件显示茶具列表。

由于茶叶列表与茶具列表的构件是一致的，所以，这里只介绍茶叶构件。商品列表页面如图 14-18 所示。

1. 商品列表构件介绍

商品列表构件如图 14-19 所示。

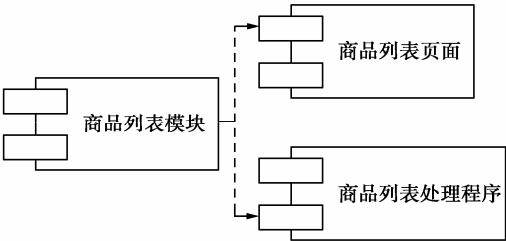


图 14-19 商品列表构件

2. 商品列表界面的构成

(1) DataList 控件属性，见表 14-2。

表 14-2 DataList 控件属性

属 性	值	属 性	值
ID	DataList_tea	DataKeyField	GoodsID
DataSourceID	SqlDataSource_tea	RepeatDirection	Horizontal

(2) ItemTemplate 模板中的 ImageButton 控件属性见表 14-3。

表 14-3 ItemTemplate 模板中的 ImageButton 控件属性

ID 属性	尺寸（单位：px）	ImageUrl 属性	PostBackUrl 属性
img_btn	100×100	~/UpdateImage/ “+ Eval（“Pic”）	../Detail/detail_Goods.aspx? MyID= “+ Eval（“GoodsID”）

(3) ItemTemplate 模板中的 Label 控件属性见表 14-4。

表 14-4 ItemTemplate 模板中的 Label 控件属性

ID 属性	Text 属性	说 明
PriceLabel	Price	显示价格
AreaProLabel	AreaPro	显示产地

(4) ItemTemplate 模板中超链接 HyperLinkField 字段属性见表 14-5。

表 14-5 ItemTemplate 模板中的 HyperLinkField 字段属性

ID 属性	DataNavigateUrlFormatString 属性	Text 属性
NameLink	../Detail/detail_Goods.aspx?MyID= “+ Eval（“GoodsID”）	Name

14.7 资讯类二级页面

14.7.1 功能说明

资讯类构件：就是用来展示资讯类信息的构件。二级页面具有一致处理思路的资讯类构件有：茶斋文化、茶与健康、茶的故事。下面以茶斋文化为例进行讲解。

14.7.2 截取规定长度的字符串并添加省略号技巧

为了在有限的规定空间中显示文字，常常需要截取一定长度的字符串，对未取完的字符加上省略号。这就需要设计者留意到一些技巧性的问题。如查询表 Table1 中的标题(Title)和详细内容 (Info)，并截取 Info 字段的前 25 个字符。其 sql 语句如下：

Select Title, Ltrim (Left (Info,25) +'.....') AS Info From Table1

14.7.3 构件介绍

茶斋文化的文件名为: Culture/culture.aspx, Culture/culture.aspx.cs  
茶与健康的文件名为: Health/health.aspx, Health/health.aspx.cs  
茶故事的文件名为: Story/story.aspx, Story/story.aspx.cs  
明细页文件名为: Detail/detail\_TeaAbout.aspx, Detail\_TeaAbout.aspx.cs  
茶斋文化页面由标题、上传时间、详细内容提示等信息组成, 如图 14-20 所示。



图 14-20 茶斋文化页面

14.7.4 处理流程

当加载茶斋文化时, 从数据表 tb\_TeaAbout 中取出类型为 2 的所有茶斋文化记录并以降序排列, 然后将返回结果绑定到 GridView 以列表形式显示出来, 如图 14-21 所示。

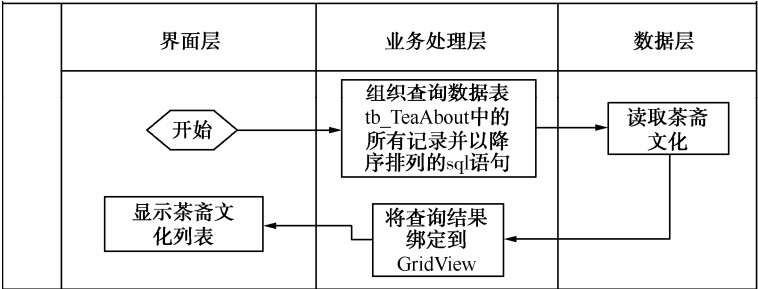


图 14-21 茶斋文化处理流程图

## 14.8 商品类二级页面

### 14.8.1 功能说明

商品类构件就是用来展示商品类信息并且可以实现网上购物的构件。二级页面具有一致处理思路的商品类构件有：茶叶介绍、茶器茶具。

茶叶介绍模块由两部分组成：茶叶的列表、茶叶详细信息。茶叶列表由茶叶类型、货品名称、产地、单价及详细信息链接、购物车链接构成。茶叶详细信息则包括茶叶的所有信息及“放入购物车”按钮，其效果如图 14-22 所示。

	类型	货品名称	产地	单价		
	青茶	雪峰高山茶	雪峰山	¥ 140.00	详细	放入购物车
	青茶	溪香桂花韵	河南玉禅	¥ 120.00	详细	放入购物车
	青茶	庐山云雾	庐山	¥ 250.00	详细	放入购物车
	绿茶	西湖龙井茶	杭州西湖	¥ 330.00	详细	放入购物车
1 2 3 4 5 6 7						

图 14-22 茶叶信息列表

### 14.8.2 GridView控件中图片的处理

在数据库中，有下列两种存储图片的方式：方式 1：存储图片的二进制数据。在数据表中，将图片文件的内容转换成二进制数据格式存储在数据表中；其优点是图片数据可通过数据库管理，安全性较佳；缺点是会增加数据库服务器的负担。方式 2：存储图片的 URL，在数据表中，仅存储图片文件 URL（内容可以是图片文件目录与文件名，也可以只是图片文件名），图片文件放置在网站服务器中 URL 指定的目录下；优点是可以减轻数据库服务器的负担；缺点是文件不容易管理。

由于图片、声音、视频等多媒体文件一般比较大，如果直接放在数据库中，会占用数据库大量的空间，直接影响数据库系统的性能；而现在的服务器操作系统已经有较强的文件安全管理功能，因此，在实际中往往采用方式 2 进行图片存储。下面我们着重来讨论方式 2 的图片处理问题。

方式 2 的图片处理又可以应用两种方式来解决，第一种方式是运用 GridView 控件中的图片字段处理，第二种方式是使用模板字段处理。当然，这两种方式本质上是一样的。因此，我们就以 GridView 控件中的图片字段的方式来讲解图片显示问题。使用 GridView 控件中的图片字段 ImageField，设置其以下属性：图片 URL 字段属性（DataImageUrlField）即存放图片文件名的字段如 PictureUrl，图片 URL 字段格式化字符串属性（DataImageUrlFormatString），该属性指定图片的文件夹及参变量如/images/{0}，在运行期间，系统自动将{0}替换为 PictureUrl 字段。

14.8.3 构件介绍

茶叶介绍文件名为：Tea/tea.aspx, Tea/tea.aspx.cs；茶叶介绍构件如图 14-23 所示。  
茶器茶具文件名为：Teaset/tea\_set.aspx, Teaset/tea\_set.aspx.cs  
明细文件名：Detail/detail\_Goods.aspx, Detail/detail\_Goods.aspx.cs

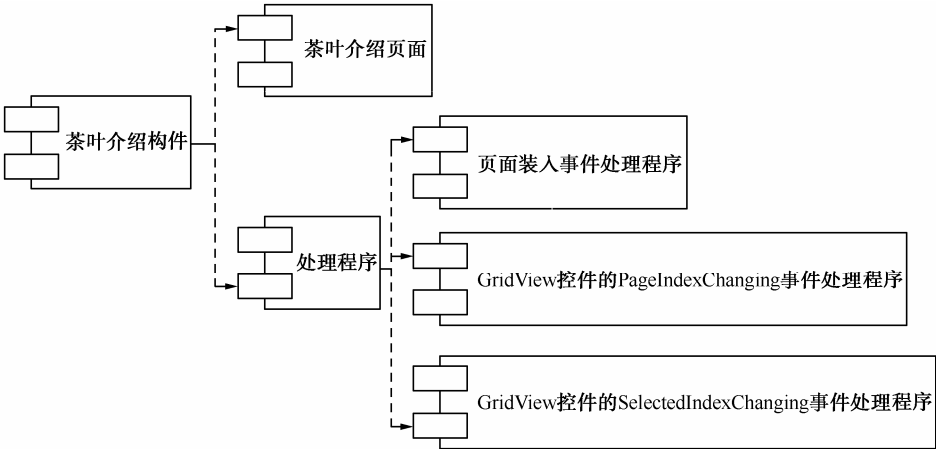


图 14-23 茶叶介绍构件

14.8.4 处理流程

茶叶介绍处理流程图如图 14-24 所示。

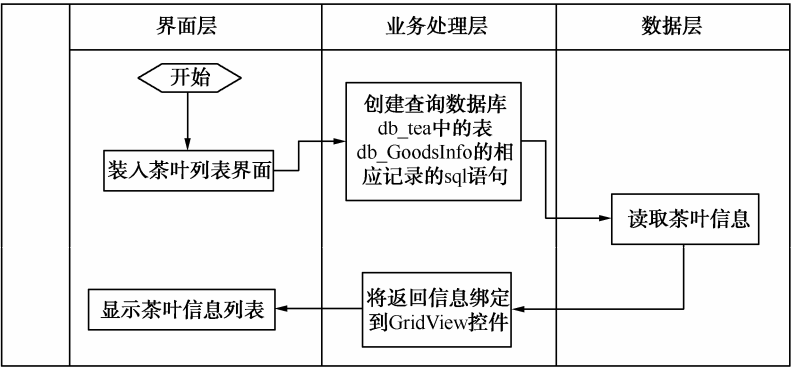


图 14-24 茶叶介绍处理流程图

## 14.9 购物车构件

### 14.9.1 功能说明

在超市中，顾客可以根据自己的需求将所要选购的商品放入购物车中，并可以随时添加商品的数量，当不想要某商品时还可以将其还回货架栏，当选购完后，再推着购物车去收银台结账。在网上商城，通常会采用一种叫做“购物车”的技术来模拟现实生活中的购物车。它可以随时添加、查看、修改、删除、清空购物车中的商品，还可以随时去收银台结账，即生成订单、在线付款等。

### 14.9.2 处理流程

购物是在商品页中进行的，商品页应用了 GridView 控件，GridView 控件的常用事件及说明如下所示。

事 件	说 明
PageIndexChanged	在 GridView 控件处理分页操作类之后发生
PageIndexChanging	在 GridView 控件处理分页操作类之前发生
SelectedIndexChanged	单击某行的“选择”按钮，GridView 控件对相应的选择操作进行处理之后发生
SelectedIndexChanging	单击某行的“选择”按钮，GridView 控件对相应的选择操作进行处理之前发生

当单击商品页的“放入购物车”后，系统根据 Session 中的用户名和获取的商品编号查询购物车表 tb\_Cart 中是否有该记录，若没有，则将用户名、商品编号、单价和数量添加到数据库中；若有，则返回该记录的数量，并加 1 后添加到数据库中，其处理流程图如图 14-25 所示。



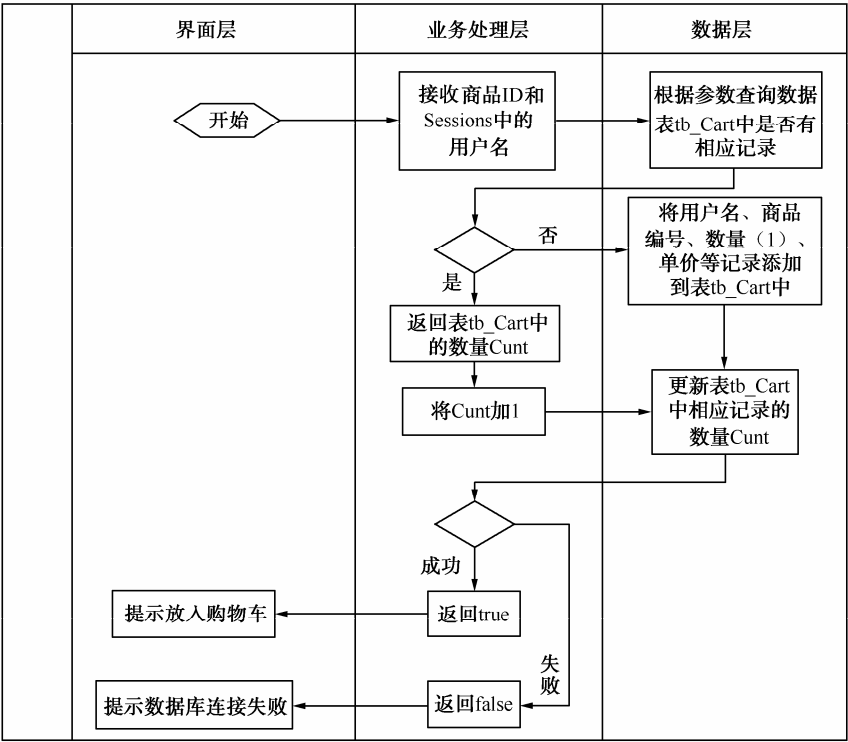


图 14-25 购物车处理流程图

## 14.10 订 单 构 件

### 14.10.1 功能说明

生成订单是网上购物中的重要功能，当用户确认购物车中所有商品不再改变后，就可以确认下单。下单流程为：从购物车中读取商品编号、数量、单价等信息，生成一个唯一订单号，同时把用户注册的基本信息读取出来，形成一个完整的订单。当用户是为别人订购的商品时，可将订单的收货人真实姓名、收货人地址、收货人联系电话等更改，当信息检查无误时，则确认信息并写入数据库。

### 14.10.2 订单构件介绍

生成订单文件名：Club/club\_addorder.aspx, Club/club\_addorder.aspx.cs  
新订单显示文件名：Club/club\_neworder.aspx, Club/club\_neworder.aspx.cs  
订单构件如图 14-26~图 14-28 所示。



图 14-26 填写订单信息页面



图 14-27 生成订单后的显示页面

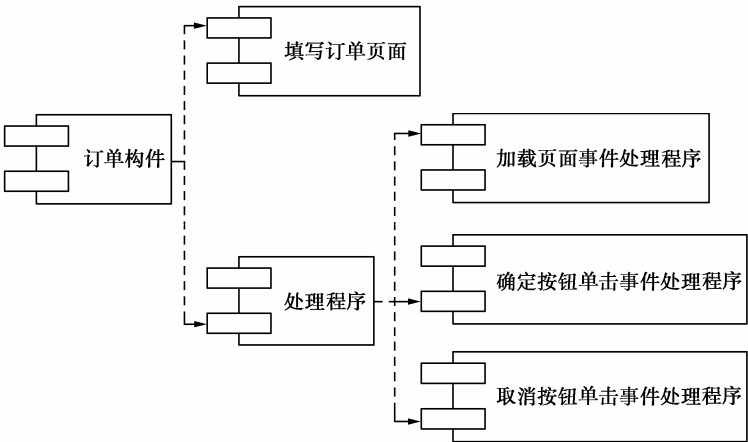


图 14-28 订单构件

14.10.3 订单处理流程

当用户填写好订单信息后，系统会生成订单，订单中将显示本次购买的详细信息。订单的支付状态有两种，一种是未支付，另一种是已支付。刚刚生成的订单，处于未支付状态。每单订单的订单状态有两种状态即正在配送和交易成功。

当会员确认下单后，购物车中的商品将添加到订单中，生成订单。订单信息由两张表组成即订单表和订单明细表。订单表中的订单信息包括订单编号、会员名称、收货人真实姓名，订购时间、收货地址、联系电话、付款方式、运送方式、备注等。订单明细表中的信息由订单号、商品编号、订购数量、商品单价等组成。当订单生成后，下单人（会员）不能再更改。订单处理流程图如图 14-29 所示。

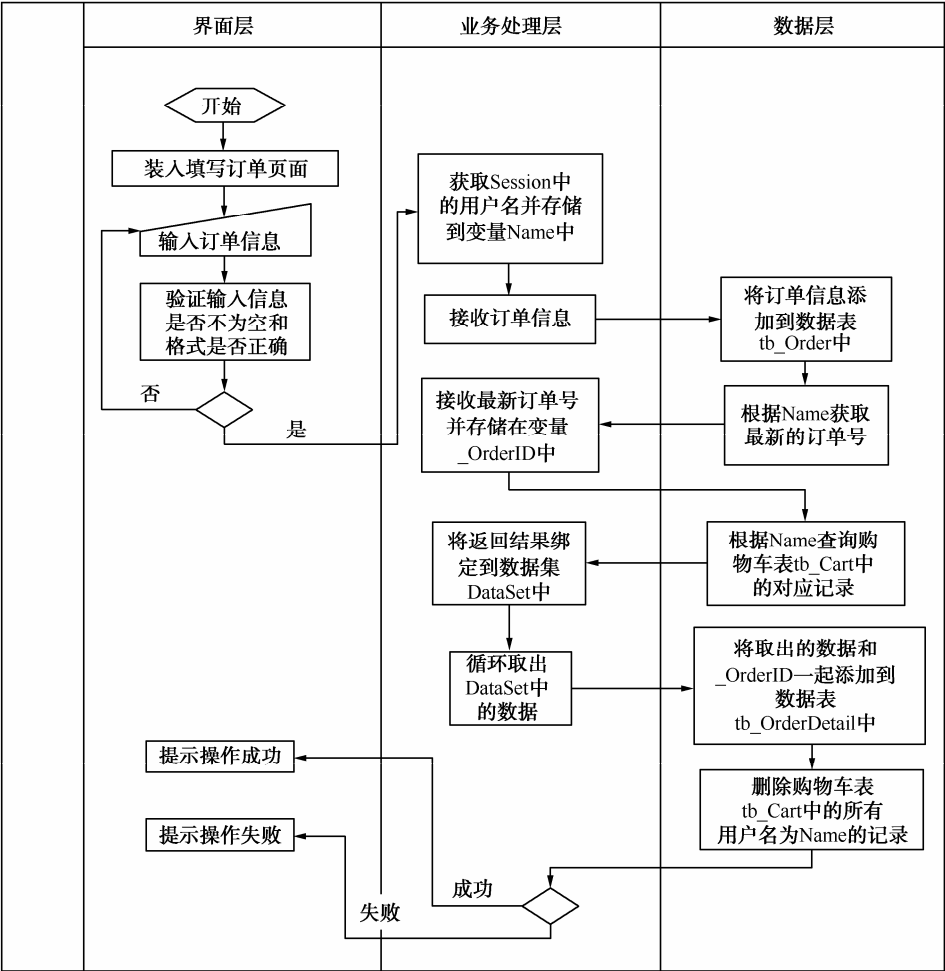


图 14-29 订单处理流程

## 14.11 会员服务构件

### 14.11.1 功能说明

会员注册以后,就拥有了个人信息服务中心(会员中心),在自己的信息服务中心,可修改自己的信息如性别、身份证号、联系电话、电子邮件、有效地址、茶言、登录密码、支付密码等。会员在个人信息中心还可以查看购物车、查看订单和留言等。

### 14.11.2 page.IsPostBack属性应用

IsPostBack 属性表示页面是否首次加载,用此属性可以设置页面回发时不该显示的数据,或页面首次加载时不该显示的数据。如下代码表示页面是否首次加载。

```
If(!IsPostBack)
    {Response.write("第一次加载"); }
Else
    {Response.write("已加载过"); }
```

### 14.11.3 数据绑定技术

数据绑定就是将存储在数据源中的信息绑定到显示控件上。使用数据绑定表达式可以将数据源绑定到任意类型的控件。语法如下: <%# data-binding expression%>。常使用 Eval 和 Bind 方法来绑定数据。注意数据绑定表达式只有在父控件容器中的 DataBind 方法被调用时才会被执行。

Eval 与 Bind 绑定数据的区别: Eval 方法是静态(只读)方法,该方法采用数据字段值作为参数并将其作为字符串返回。Bind 方法支持读/写,可以检索数据绑定控件的值,并将任何更改提交回数据库。

### 14.11.4 将数值类型转换为字符串并保留两位小数

通常我们会遇到这种情况,需要我们从数据库中提取出 Money 类型(保留 4 位小数)的数据时,想要将其转换为两位,并以字符串的形式显示。这就用到了 ToString 方法,如 price 字段为 Money 类型,要将其显示在 ID 为 lab\_price 的 Lable 控件中,lab\_price.Text=price.ToSring(“0.00”)。如果想要在价格的前边加上人民币符号,可改成 ToString(“¥0.00”)的形式。

### 14.11.5 绑定数据时格式化bit类型的方法

在 GridView 上绑定 SqlServer 的 bit 类型的字段时,想实现为 0 时表示未通过,1 为已通过,绑定的方法可以这样写:

```
<%# (bool)Eval("SoftwareCondition") ? "已通过" : "未通过" %>
```

但前提是必须使用 `template`，就是用模板列。

14.11.6 基本信息

1. 界面

会员基本信息的界面主要显示会员的基本信息如用户名、真实姓名、性别、年龄、电子邮件、联系电话、总积分、注册时间、身份证号、有效地址、我的茶言等。信息显示主要应用了 `DataList` 控件，如图 14-30 所示。



图 14-30 会员基本信息页面

2. 事件处理流程

会员基本信息处理流程图如图 14-31 所示。

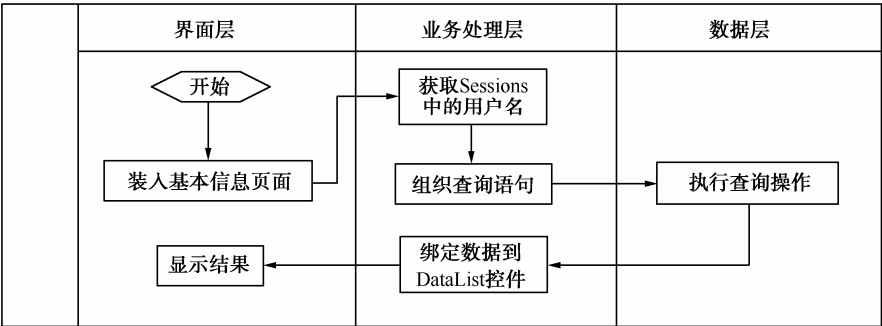


图 14-31 会员基本信息处理流程图

14.11.7 修改信息

个人信息修改页面如图 14-32 所示。



图 14-32 个人信息修改界面

1. 修改信息构件的构成

文件名：Club/club\_edit.aspx, Club/club\_edit.aspx.cs

修改信息构件如图 14-33 所示。

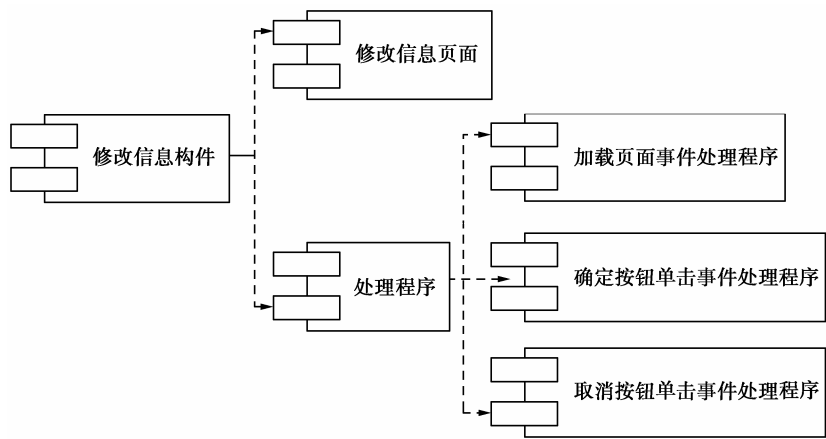


图 14-33 修改信息构件

2. 修改信息处理流程

会员以合法身份进入会员中心后，可修改自己个人基本信息。首先系统会通过 Session 中记录的会员名称在数据库中查询该会员的基本信息，并反馈到显示页面。会员可修改除昵称和注册时间外的所有个人信息，当会员修改完信息，并通过验证后，单击“确定”按

钮系统会自动更新该会员的基本信息，并提示修改成功，其处理流程图如图 14-34 所示。

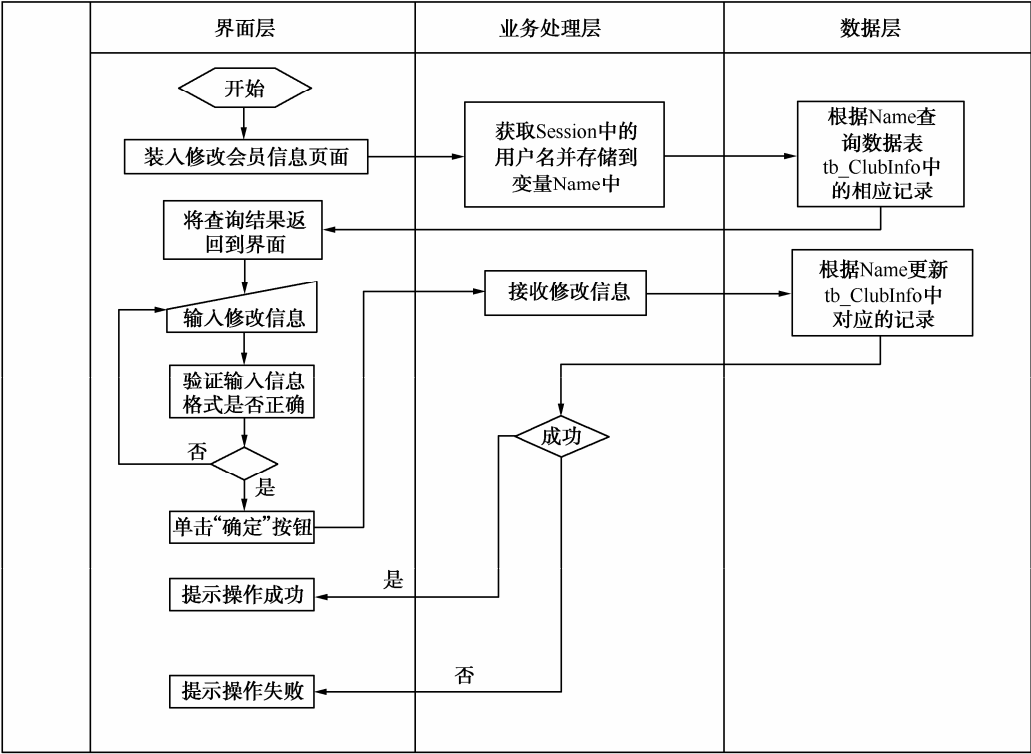


图 14-34 个人信息修改处理流程图

14.11.8 修改密码

登录密码修改页面如图 14-35 所示。

原密码：

新密码：

确认密码：

图 14-35 登录密码修改页面

1. 修改密码构件的构成

文件名：Club/club\_updatapwd.aspx, Club/club\_updatapwd.aspx.cs

修改密码构件如图 14-36 所示。

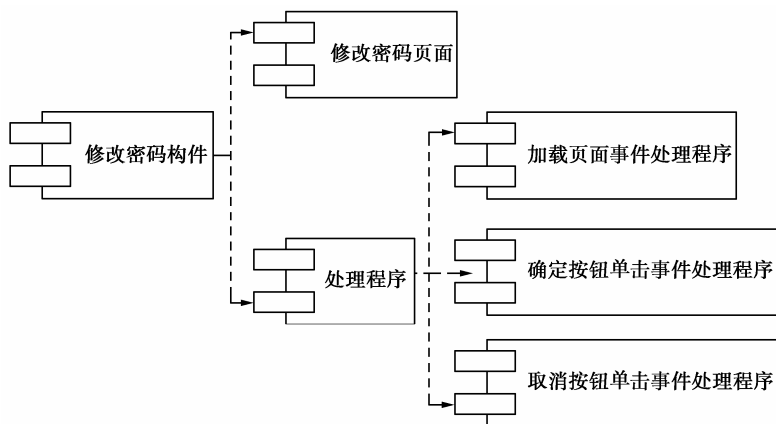


图 14-36 修改密码构件

## 2. 修改密码处理流程

首先由验证控件验证输入的值是否为空，若通过后，再验证新密码和确认密码是否一致，通过验证后，通过 Session 中的值查询数据表中的密码值是否与原密码一致，若一致则更新密码为新密码，否则返回 false，不执行任何操作。其处理流程图如图 14-37 所示。

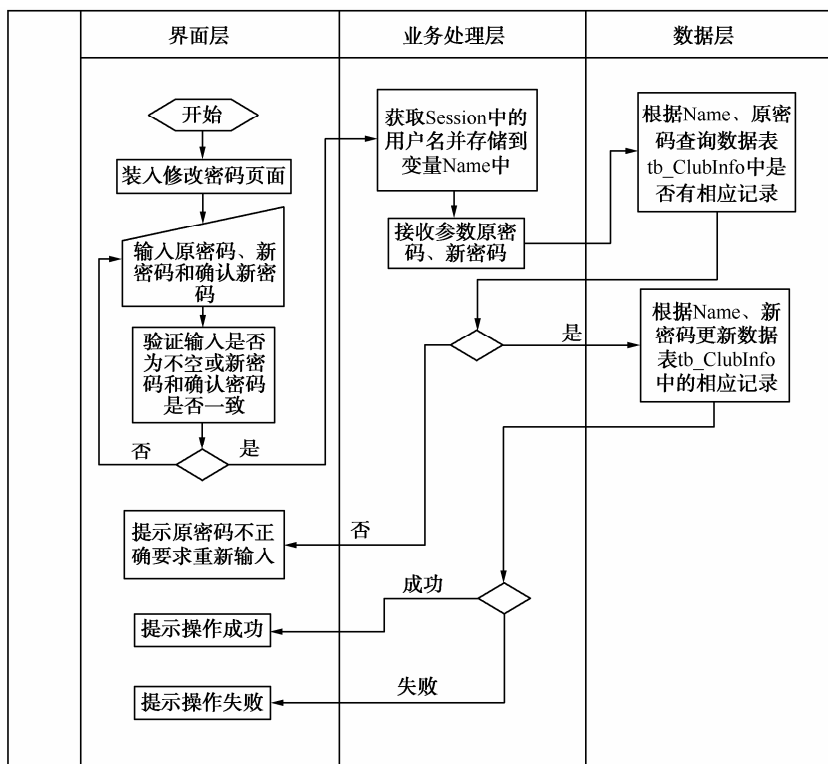


图 14-37 修改密码处理流程图



14.11.9 查看购物车

1. 界面

会员服务构件中的查看购物车由商品名称、数量、单价、删除链接、继续购物按钮、清空购物车按钮、我要购买按钮、合计金额标签等组成，如图 14-38 所示。



图 14-38 购物车页面

2. 构件的构成

文件名：Club/club\_cart.aspx，Club/club\_cart.aspx.cs

查看购物车构件的构成如图 14-39 所示。

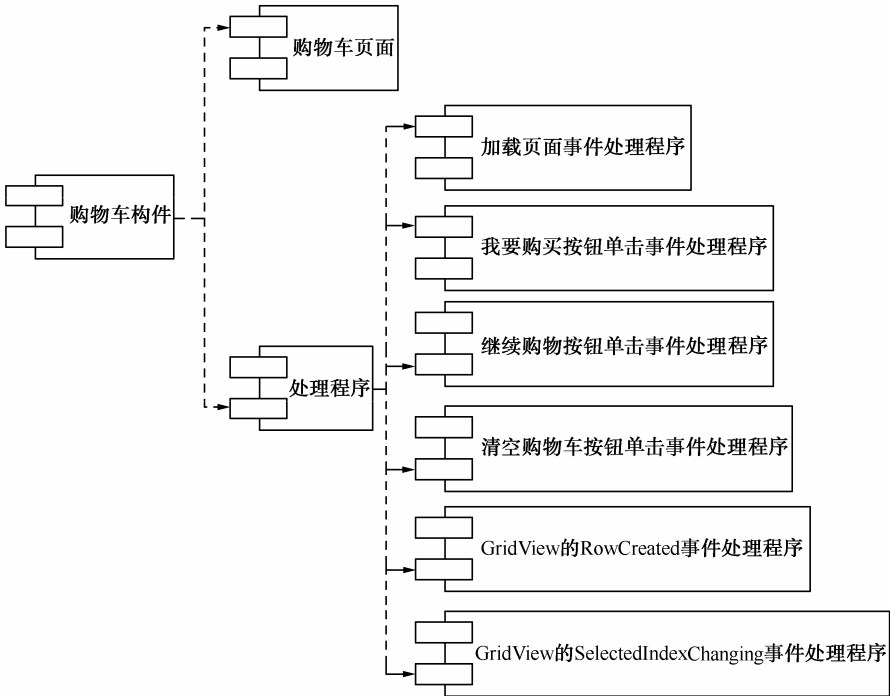


图 14-39 查看购物车构件

3. 处理流程

(1) 查看购物车模块中修改商品数量的处理流程图如图 14-40 所示。

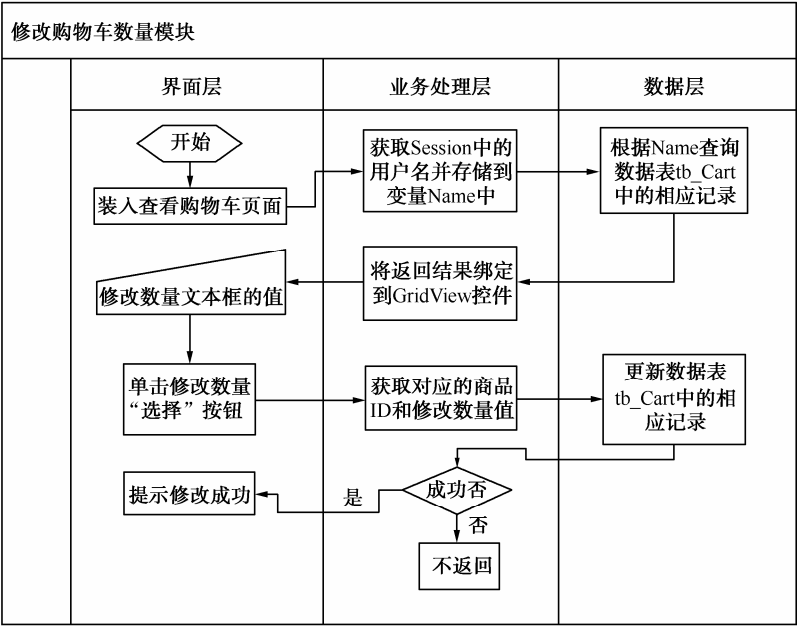


图 14-40 修改购物车数量的处理流程图

(2) 删除购物车中商品的处理流程图如图 14-41 所示。

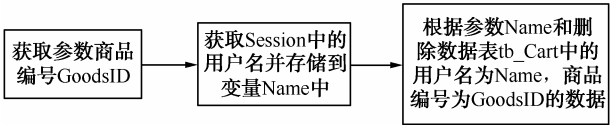


图 14-41 删除购物车中商品的处理流程图

(3) 清空购物车的处理流程图如图 14-42 所示。

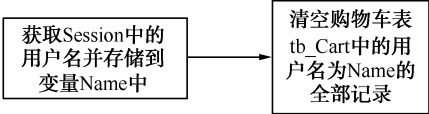


图 14-42 清空购物车的处理流程图

14.11.10 查看订单

1. 界面

查看订单包括所有订单列表（图 14-43）和订单明细（图 14-44）。



图 14-43 会员服务构件中订单列表页



图 14-44 会员服务构件中订单明细页

## 2. 文件构成

文件名: Club/club\_order.aspx, Club/club\_order.aspx.cs

## 3. 处理流程

查看订单的处理流程图如图 14-45 所示。

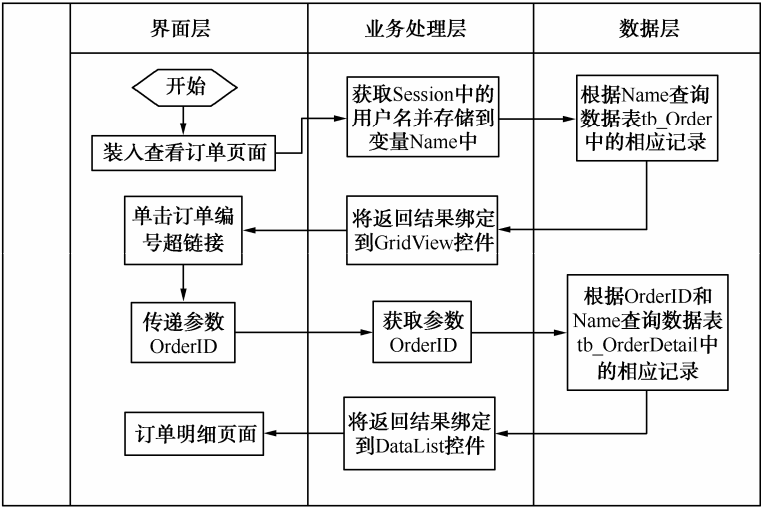


图 14-45 查看订单的处理流程图

## 14.12 茶友品茶与留言板

### 14.12.1 功能说明

会员之间可以通过茶友品茶与留言板，交流心得，交换不同的看法，发表自己的建议，讨论一些问题，结识更多朋友。

### 14.12.2 浏览构件介绍

#### 1. 界面

茶友品茶部分的浏览页面包括如图 14-46 所示的板块页面，如图 14-47 所示的主题页面和如图 14-48 所示的回复页面。



图 14-46 板块页面



图 14-47 主题页面



图 14-48 回复页面

2. 构件的构成

由于该模块基本是用表达式显示信息, 所以请大家参考 west\_tea/BBS/ 目录下的 bbs.aspx 文件、DisplayTitle.aspx 文件和 DisplayReply.aspx 文件的源代码。

3. 事件处理流程

(1) 板块页的处理流程是将 tb\_Block 表和 tb\_Kind 表中的数据分别写入到数据集 DsBolck 和 DsKind 中，然后先将数据集 DsBolck 中的每条数据循环显示，每循环一次时，将 DsKind 中的每条数据循环显示。这样处理的效果就是每个板块下有其所有的类别。最终显示结果如图 14-46 所示。

(2) 主题页的处理流程与板块页的处理流程基本一致。但其前提条件是必须从板块页接收属于哪个板块下的类别的一个参数。再将 tb\_Titlelist 主题表中的数据写入到数据集中，然后循环显示数据集中的内容。

(3) 回复主题浏览页的处理流程是先接收属于哪个主题的参数 ID，然后根据该 ID 在 tb\_Titlelist 数据表中查询其对应的主题内容，最后在数据表 tb\_Replylist 中查询该主题的所有回复，并放入数据集中循环显示。

14.12.3 发表新主题与回复主题

由于发表新主题与回复主题都是用的同一张页面。所以其处理流程基本相同。发表新主题的页面如图 14-49 所示。

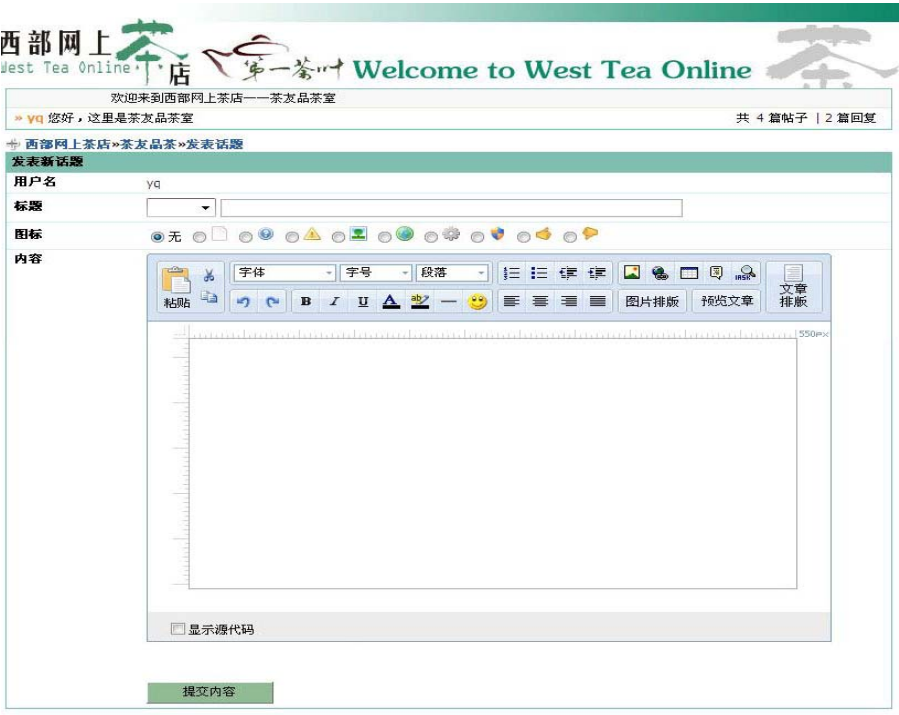


图 14-49 发表新主题

事件处理流程

发表新主题与回复主题处理流程图如图 14-50 所示。

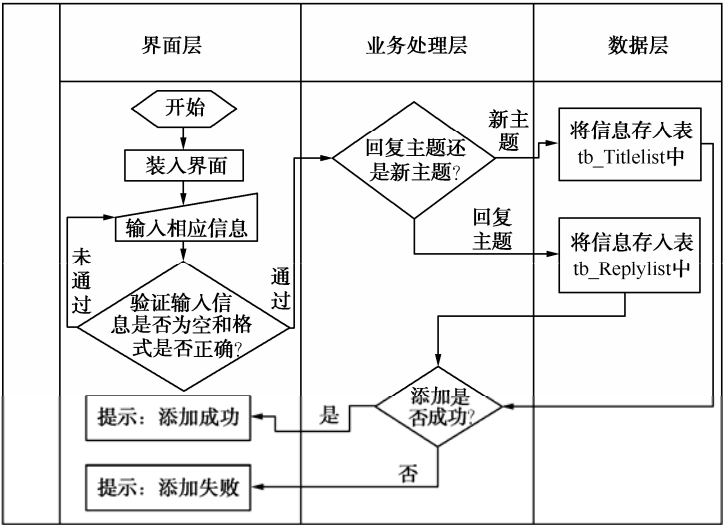


图 14-50 发表新主题与回复主题处理流程图

14.12.4 使用PagedDataSource类实现高级分页

GridView 控件提供了分页功能，而 DataList 和 Repeater 控件则没有分页功能，但具有更高的样式自定义性。实现 DataList 或 Repeater 控件的分页显示可以使用 PagedDataSource 类来实现。

其实 GridView 控件内部也使用了 PagedDataSource 类，该类封装了 GridView 控件的属性，这些属性使 GridView 可以执行分页操作。

PagedDataSource 类位于 System.Web.UI.WebControls 命名空间里。PagedDataSource 类的部分属性如下：

- AllowCustomPaging：获取或设置指示是否启用自定义分页的值。
- AllowPaging：获取或设置指示是否启用分页的值。
- Count：获取要从数据源使用的项数。
- CurrentPageIndex：获取或设置当前页的索引。
- DataSource：获取或设置数据源。
- DataSourceCount：获取数据源中的项数。
- FirstIndexInPage：获取页中的第一个索引。
- IsCustomPagingEnabled：获取一个值，该值指示是否启用自定义分页。
- IsFirstPage：获取一个值，该值指示当前页是否是首页。
- IsLastPage：获取一个值，该值指示当前页是否是最后一页。
- IsPagingEnabled：获取一个值，该值指示是否启用分页。
- IsReadOnly：获取一个值，该值指示数据源是否是只读的。
- IsSynchronized：获取一个值，该值指示是否同步对数据源的访问（线程安全）。
- PageCount：获取显示数据源中的所有项所需要的总页数。

PageSize: 获取或设置要在单页上显示的项数。

VirtualCount: 获取或设置在使用自定义分页时数据源中的实际项数。

如何使用 PagedDataSource 类实现 DataList 和 Repeater 控件的分页显示呢？首先使用数据适配器将数据库中的信息填充到数据集中；然后，创建 PagedDataSource 类的实例对象，并将其 DataSource 设置为数据集，启用分页并设置分页大小；接着设置 DataList 的 DataSource 为 PagedDataSource 类的实例对象，并将其绑定在一起，就可实现 DataList 的分页功能。其具体实现代码在 lookmessage.ascx..cs 文件中。

14.12.5 查看留言

查看留言页面如图 14-51 所示。



图 14-51 查看留言页面

1. 构件的构成

查看留言构件的构成为：MessageBoard/look\_message.aspx,MessageBoard/ look\_message.aspx.cs, Control lookmessage.ascx, Control/lookmessage.ascx.cs。

2. 事件处理流程

查看留言处理流程图如图 14-52 所示。



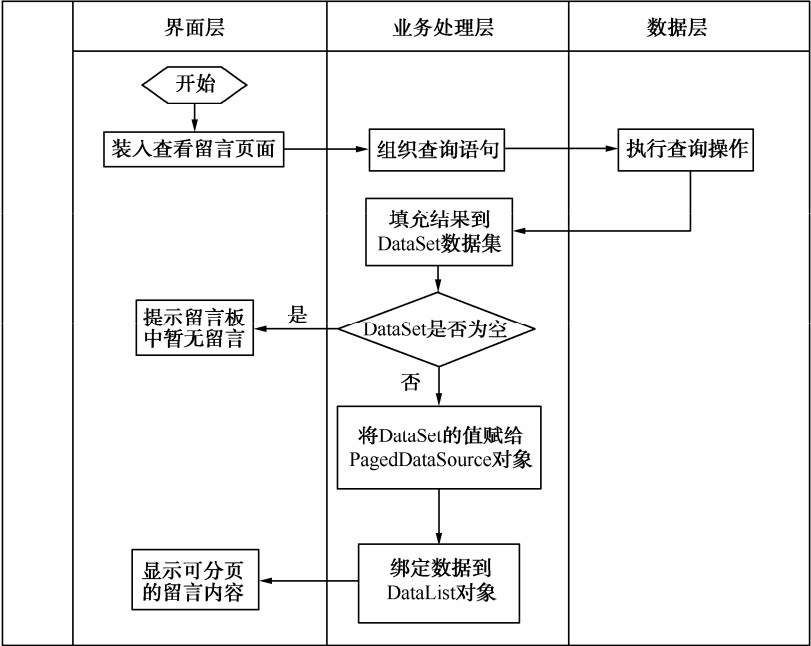


图 14-52 查看留言处理流程图

14.12.6 签写留言

签写留言页面如图 14-53 所示。



图 14-53 签写留言页面

## 1. 签写留言构件的构成

签写留言构件由签写留言页面及其处理程序构成。其具体文件为：

MessageBoard/message\_board.aspx, MessageBoard/message\_board.aspx.cs, Control/MessageBoard.ascx, Control/MessageBoard.ascx.cs

签写留言构件如图 14-54 所示。

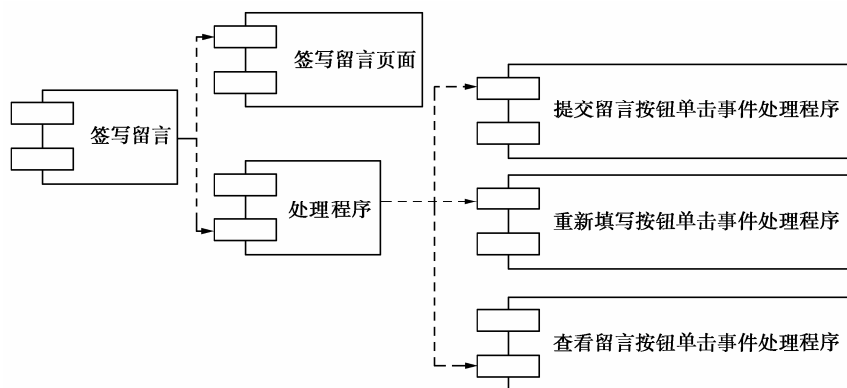


图 14-54 签写留言构件

## 2. 事件处理流程

签写留言处理流程图如图 14-55 所示。

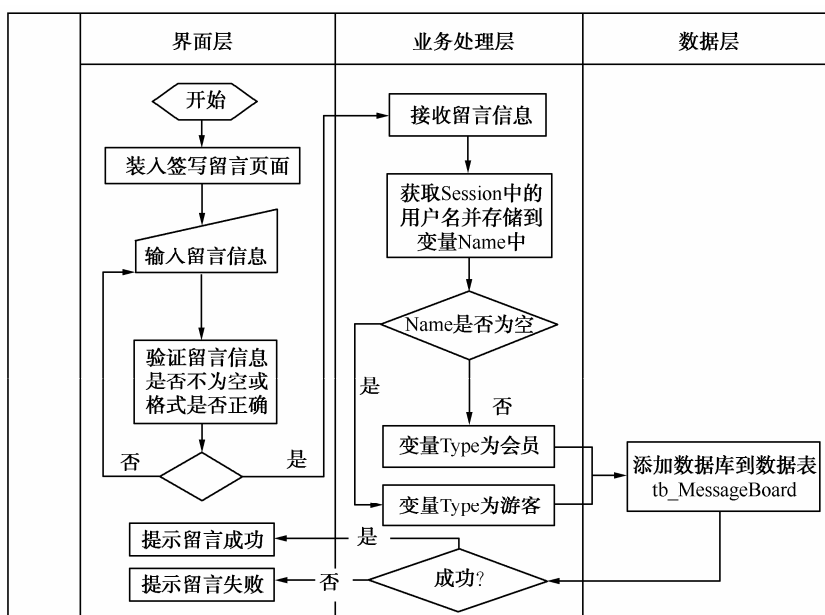


图 14-55 签写留言处理流程图

## 思考和作业

1. 设计并制作用户注册构件。
2. 设计并制作用户登录构件。
3. 设计并制作积分视图构件。
4. 设计并制作公告栏。
5. 设计并制作商品列表构件。
6. 设计并制作购物车构件。
7. 设计并制作订单构件。
8. 完善茶友品茶与留言板。

## 第 15 章 “网上茶店” 后台构件设计

### 本章要点：

应用 CSS 样式统一 HTML 控件的外观；成功登录后台，同时获取管理员权限；确认删除；应用 GridView 数据行的编辑与更新功能、GridView 数据行的删除功能来完成后台商品类型管理；后台订单管理；商品销售统计；电子商务系统安全策略。

## 15.1 登 录

### 15.1.1 功能说明

管理员通过登录后台管理系统，才能做有关后台管理的事务。登录成功后，同时获取管理员权限，不同管理员具有不同的权限，可以完成相应的任务。

### 15.1.2 样式应用

应用 CSS 样式可以方便、快速地统一 HTML 控件的外观，以实现 HTML 控件风格的统一，并提高开发效率。

#### 1. 什么是样式

CSS 是 Cascading Style Sheet 的缩写。它能统一网页文本风格，简化重复性的工作。

#### 2. 定义内部样式块对象（网页中定义样式块对象）

可以在 HTML 文档的<HTML>和<BODY>之间插入一个<STYLE>...</STYLE>块对象。示例如下：

```
<html>
<head>
<title>定义内部样式</title>
<style type="text/css">
<!--
body {font: 10pt "Arial"}
h1 {font: 15pt/17pt "Arial"; font-weight: bold; color: maroon}
h2 {font: 13pt/15pt "Arial"; font-weight: bold; color: blue}
p {font: 10pt/12pt "Arial"; color: black}
-->
</style>
</head>
<body>
```

#### 3. 定义外部样式文件对象

新建一个外部样式文件的方法有很多种，利用 Dreamweaver 就可以新建一个样式文件，

然后加入样式代码即可。但要编写出自己想要的效果样式还必须熟练掌握 CSS 代码的应用。样式文件代码如下：

```
body
{font-size: 12px;}
tr
{font-size: 12px;}
td
{font-size: 12px;}
A{text-decoration:none;color:Black;}
A:hover{ text-decoration:underline;color:Blue;}
```

4. 如何链入外部样式表文件

你可以先建立外部样式表文件（.css），然后使用 HTML 的 link 对象。示例如下：

```
<head>
<title>文档标题</title>
<link rel=stylesheet href=" ../CSS/AdminStyle.css" type="text/css">
</head>
```

15.1.3 构件介绍

登录构件由文件 Admin/AdminLogin.aspx 和 Admin/AdminLogin.aspx.cs 构成，如图 15-1 所示。



图 15-1 后台登录页面

15.1.4 处理流程

后台登录处理流程图如图 15-2 所示。

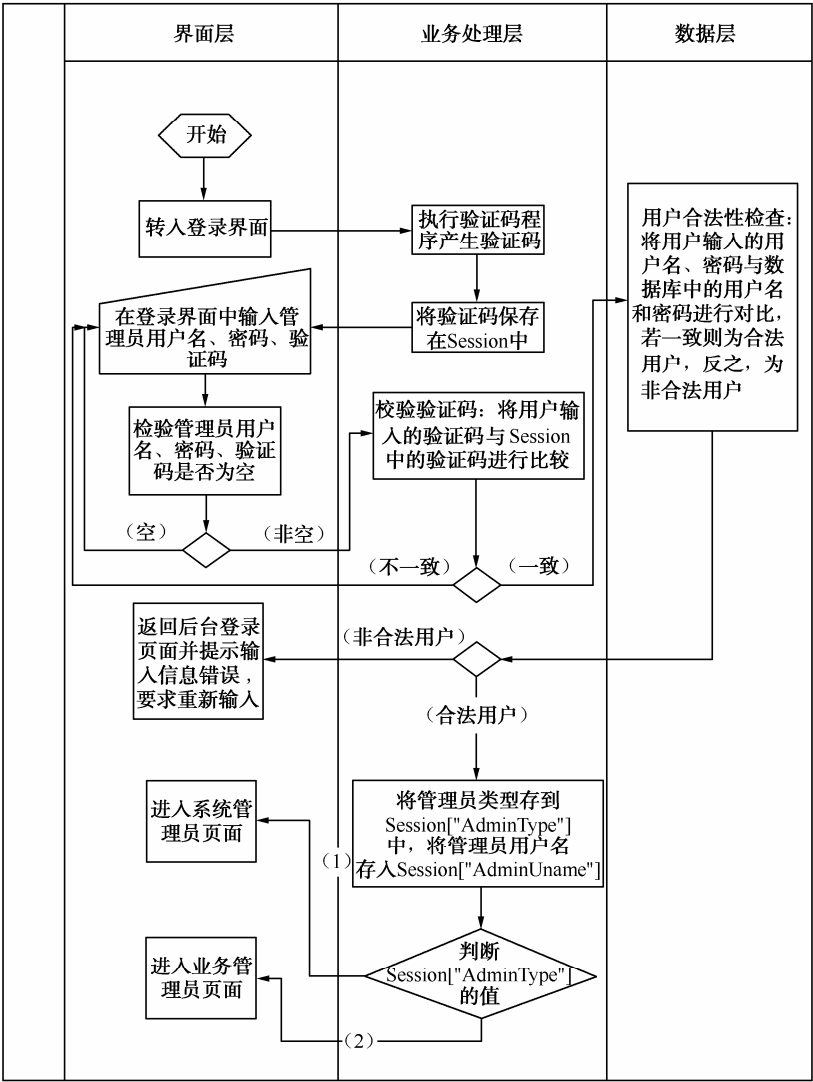


图 15-2 后台登录处理流程图

## 15.2 茶叶茶具管理

### 15.2.1 功能说明

由业务管理员完成对茶叶茶具的浏览、添加、修改、删除等功能。由于后台茶叶管理与茶具管理的处理思路及操作步骤一致，这里就以茶叶管理进行讲解。

### 15.2.2 确认删除技术

用户在操作软件时，有时可能因为误操作删除或修改了一些数据，这就要求设计人员

在设计时，增加一些操作前的提示信息。我们可以采用 JavaScript 脚本来设置提示信息。如删除按钮的 ID 为 btn\_del，我们可以在 .Aspx.cs 文件的 Page\_Load 事件中加入 javascript 脚本代码如下：btn\_del.Attributes.Add ("onClick", "javascript:return confirm ('确认要删除该记录吗? ');");

此时，当用户在误操作单击了删除按钮后，将会出现如图 15-3 所示的提示框。当再次单击“确定”按钮时，才能继续执行删除操作，否则，将不执行。这样就给用户提供了一个再次确认的机会，大大减少了误操作产生的不必要麻烦。



图 15-3 确认删除

15.2.3 添加信息

添加信息页面如图 15-4 所示。

茶叶信息管理

管理导航： 茶叶信息管理首页 | 新增茶叶信息

新增茶叶信息

茶种类：

吉茶

茶名称：

产地：

茶简介：

单价：

元

上传图片：

浏览...

上传图片

确认添加

取消

图 15-4 添加信息页面

1. 构件的构成

添加茶叶构件由以下文件构成：Admin/index2.htm，Admin/Add\_Tea.aspx，Admin/Add\_Tea.aspx.cs，如图 15-5 所示。

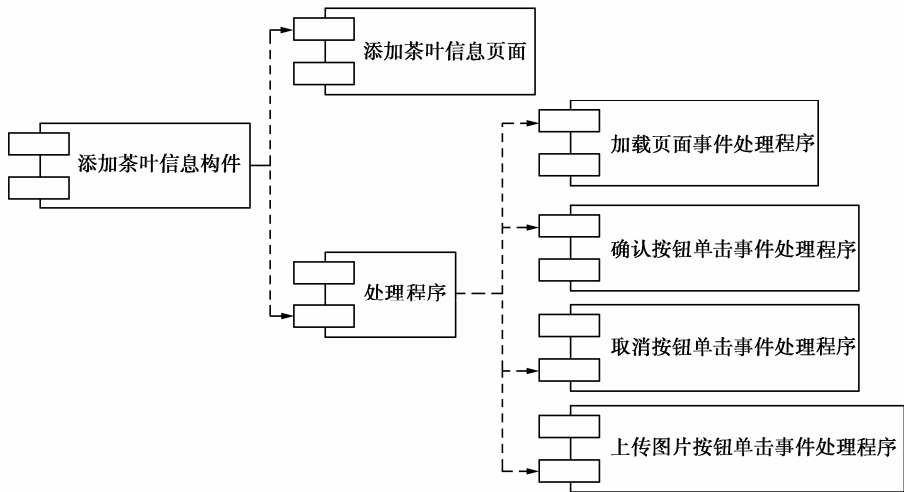


图 15-5 添加信息构件

2. 处理流程

添加信息处理流程图如图 15-6 所示。

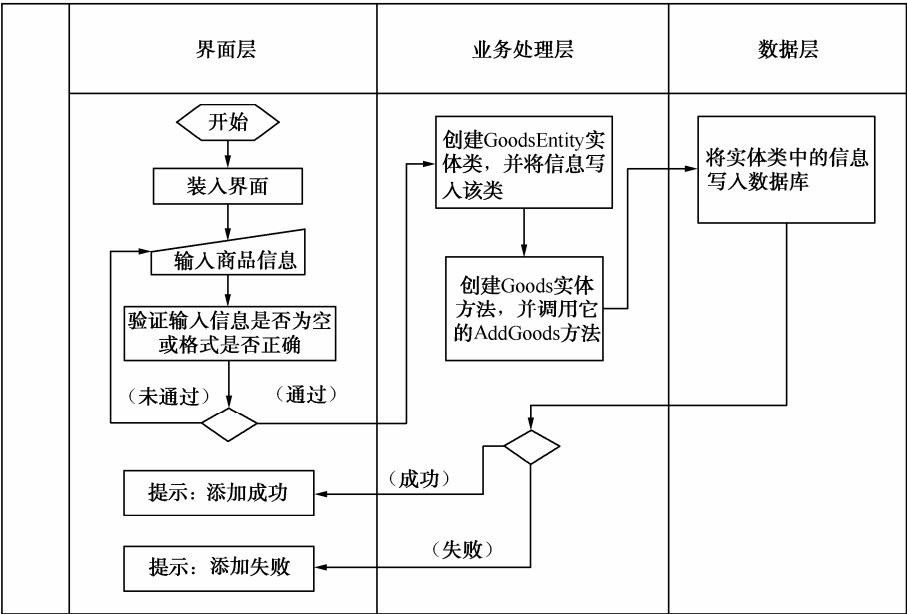


图 15-6 添加信息处理流程图



15.2.4 信息列表

1. 界面

信息列表如图 15-7 所示。

茶叶信息管理				
您现在的位置： 茶叶信息管理				
茶叶类型	茶叶名称	产地	单价	
青茶	雪峰高山茶	雪峰山	¥ 140.00	<a href="#">详细</a>
青茶	溪香桂花韵	河南玉禅	¥ 120.00	<a href="#">详细</a>
青茶	庐山云雾	庐山	¥ 250.00	<a href="#">详细</a>
绿茶	西湖龙井茶	杭州西湖	¥ 330.00	<a href="#">详细</a>
绿茶	特级西湖龙井	浙江杭州西湖	¥ 600.00	<a href="#">详细</a>
绿茶	黄山毛峰	黄山	¥ 150.00	<a href="#">详细</a>
绿茶	丹旗绿茶	丹旗	¥ 50.00	<a href="#">详细</a>
绿茶	碧螺春	云南	¥ 180.00	<a href="#">详细</a>
黄茶	野生溪黄茶	云雾山	¥ 450.00	<a href="#">详细</a>
黄茶	蒙顶黄芽	蒙山	¥ 850.00	<a href="#">详细</a>
1 2 3				
共28条记录		页次： 1 / 3页		添加新茶叶

图 15-7 信息列表

2. 构件的构成

信息列表构件由 Admin/Edit\_Tea.aspx,Admin/Edit\_Tea.aspx.cs,Admin/Edit\_Tea\_Detail.aspx, Admin/Edit\_Tea\_Detail.aspx.cs 文件构成。

3. 处理流程

加载页面时，由数据源控件从数据库中提取信息，然后在 GridView 控件上显示出来。

15.2.5 修改信息

1. 界面

茶叶信息预览如图 15-8 和图 15-9 所示。

茶叶信息管理	
您现在的位置： 茶叶信息管理 >> 茶叶信息预览	
茶叶类型：	<div>青茶</div>
茶叶名称：	雪峰高山茶
产地：	雪峰山
价格：	¥ 140.00
图片：	2009151004073417.jpg 
简介：	"雪峰高山茶"拥有龙井的清香、碧螺春的淡雅、乌龙茶的甘醇。高山茶特点：清香、干醇、耐泡、无污染、抗氧化、防癌、瘦身、降血脂、香气鲜活浓郁，带有些百花争艳之霸气，口感微苦，回甘带蜜味，细细品茗茶之内涵绕梁三日而不绝于心，较受喝浓茶的人士偏爱。 <div><a href="#">修改茶叶信息</a> <a href="#">删除茶叶信息</a></div>

图 15-8 茶叶信息预览



图 15-9 修改信息界面

2. 构件的构成

修改茶叶信息构件如图 15-10 所示。

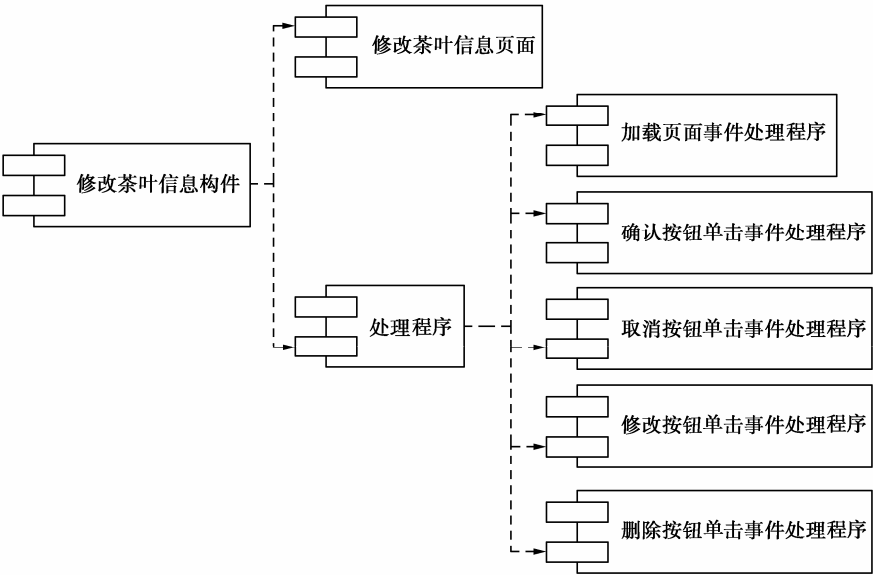


图 15-10 修改茶叶信息构件

3. 处理流程

编辑茶叶详细信息处理流程图如图 15-11 所示。

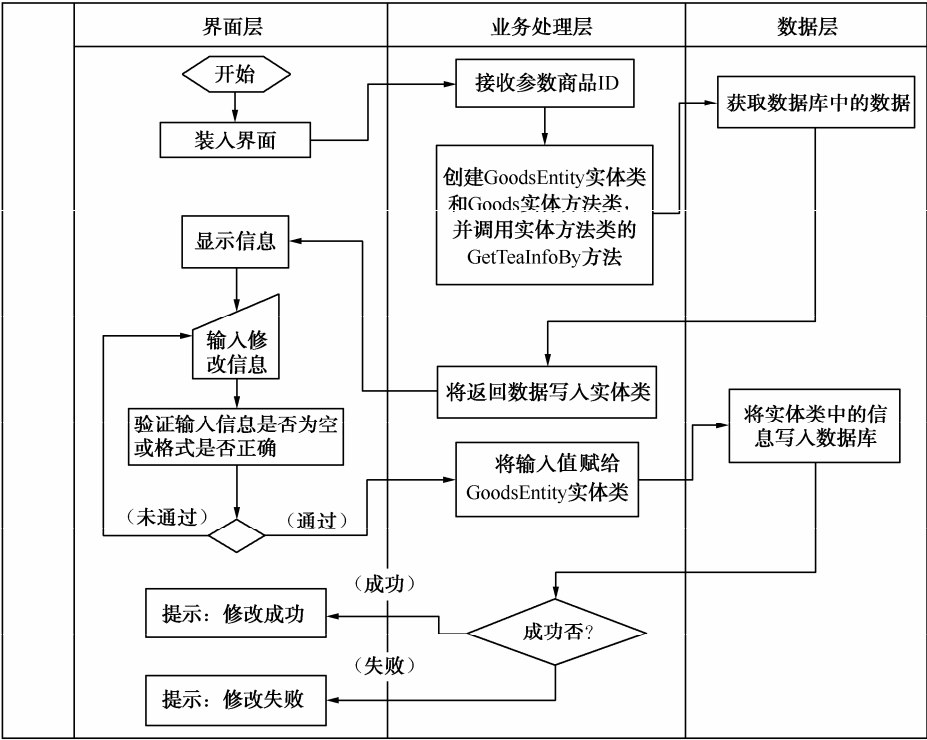


图 15-11 编辑茶叶详细信息处理流程图

### 15.3 商品类型管理

后台商品类型管理主要完成后台商品类型的添加、修改和删除任务。

可以应用 GridView 数据行的编辑与更新功能、GridView 数据行的删除功能来完成后台商品类型管理。

GridView 编辑与更新数据行的功能是通过 CommandField 的 Edit 相关属性来完成的，只能用指定数据行的 DataKeyNames 索引键值，但这个数据行的索引键值必须具备能够唯一识别的特性。

GridView 删除数据行的功能是通过 CommandField 的 Delete 相关属性来完成的，同样需要 DataKeyNames 索引键值才能使用。

### 15.4 后台订单管理

#### 15.4.1 功能说明

业务管理员应随时关注客户订单的变化，及时查看、跟踪和处理客户订单，以提高工作效率和经济效益；后台订单管理主要完成订单状态浏览、收款确认、生成发货单和交易

完成确认。

订单的三种状态是与数据表 tb\_Order 中的 PayState（支付状态）字段与 OrderState（订单状态）字段相联系的。未支付订单：PayState=0 and OrderState=0；已支付订单：PayState 字段=1 and OrderState 字段=0；交易完成订单：PayState=1 and OrderState=1。

对于未支付状态中的货到付款订单，应尽快生成发货单，并按照客户要求的方式寄送；对于已支付订单应立即生成发货单，并按照客户要求的方式寄送；对于已支付并且客户已验收的订单，应进行交易完成确认。

### 15.4.2 订单列表

订单列表包括三种：未支付订单、已支付订单、交易完成订单，当单击订单编号超链接时，进入相应的订单明细页面。

#### 1. 订单页面

订单列表如图 15-12 所示。

#### 2. 订单构件的构成

由以下文件构成：

Admin/ManageOrder.aspx,Admin/ManageOrder.aspx.cs ,Admin/OrderDetailNoPay.aspx,Admin/OrderDetailNoPay.aspx.cs,Admin/OrderDetailYesPay.aspx,Admin/OrderDetailYesPay.aspx.cs,Admin/OrderDetailDell.aspx, Admin/OrderDetailDell.aspx.cs 。

订单管理				
管理导航： 订单管理				
未支付订单				
订单编号	收货人	下单时间	支付状态	订单状态
52	李四	2009-2-11 10:37:33	未支付	未发货
51	张三	2009-2-3 17:09:10	未支付	未发货
50	王五	2009-2-3 14:33:44	未支付	未发货
共3条记录 页次:1 / 1				
已支付订单				
订单编号	收货人	下单时间	支付状态	订单状态
49	张三	2009-1-24 15:58:28	已支付	未发货
48	李四	2009-1-20 16:20:33	已支付	未发货
47	王五	2009-1-20 16:07:31	已支付	未发货
共3条记录 页次:1 / 1				
交易完成订单				
订单编号	收货人	下单时间	支付状态	订单状态
46	张三	2009-1-20 15:38:11	已支付	已发货，交易成功
45	王五	2009-1-19 9:04:26	已支付	已发货，交易成功
44	李四	2009-1-19 9:00:04	已支付	已发货，交易成功
共3条记录 页次:1 / 1				

图 15-12 订单列表

### 15.4.3 收款确认

对已经收款的客户要及时确认，以便对营销情况能及时准确地了解和把握，并做出正确的营销决策。

1. 确认收款页面

确认收款页面如图 15-13 所示。

订单管理

管理导航： 订单管理

未支付订单

订单编号： 52  
下单时间： 2009-2-11 10:37:33  
收货人： 李四  
联系电话： 083-6886530  
邮政编码： 610072  
付款方式： 银行转账  
送货方式： 平邮  
详细地址： 四川省成都市青羊区青华路8号

商品名称	单价	订购数量	小计
雪峰高山茶	¥ 140.00	1	¥ 140.00
紫铜砂招财壶	¥ 140.00	1	¥ 140.00

消费金额总计 ¥ 280.00

确认收到货款

图 15-13 收款确认

2. 确认收款构件的构成

(1) 确认收款构件如图 15-14 所示。

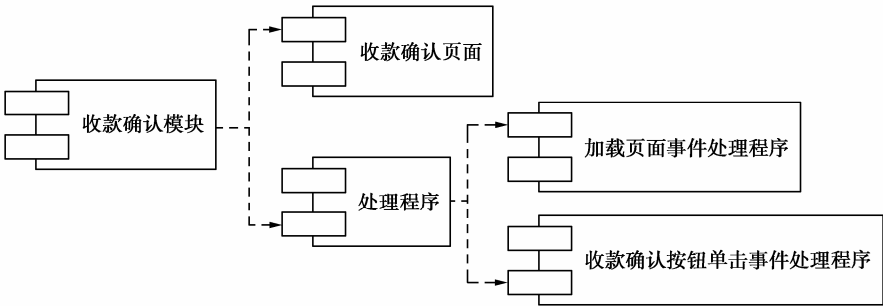


图 15-14 确认收款构件

15.4.4 生成送货单

对于非货到付款的客户，当确认付款后，就要及时生成送货单，及时向客户发货。生成送货单的页面如图 15-15 所示。

订单管理

管理导航： 订单管理

已支付订单

订单编号： 47  
下单时间： 2009-1-20 16:07:31  
收货人： 王五  
联系电话： 083-6886530  
邮政编码： 610072  
付款方式： 货到付款  
送货方式： 平邮  
详细地址： 四川省成都市青羊区青华路8号

商品名称	单价	订购数量	小计
紫铜砂招财壶	¥ 140.00	1	¥ 140.00

消费金额总计 ¥ 140.00

生成送货单

图 15-15 生成送货单的页面

单击“生产送货单”按钮后，进入“添加送货人”页面，如图 15-16 所示。

送货单管理

管理导航： 送货单管理

添加送货人

订单编号： 47  
下单时间： 2009-1-20 16:07:31  
收货人： 王五  
联系电话： 083-6886530  
邮政编码： 610072  
付款方式： 货到付款  
送货方式： 平邮  
详细地址： 四川省成都市青羊区青华路8号

商品名称	单价	订购数量	小计
紫铜砂招财壶	¥ 140.00	1	¥ 140.00

消费金额总计 ¥ 140.00

请选择送货人： 李明依 ▼ 

添加送货人

图 15-16 “添加送货人” 页面

添加了送货人后重定向到送货单页面，如图 15-17 所示。

送货单管理

管理导航：    送货单管理

送货单管理

订单编号： 47  
下单时间： 2009-1-20 16:07:31  
送货人编号： 2  
收货人： 王五  
联系电话： 083-6886530  
邮政编码： 610072  
付款方式： 货到付款  
送货方式： 平邮  
详细地址： 四川省成都市青羊区青华路8号

商品名称	单价	订购数量	小计
紫铜砂招财壶	¥ 140.00	1	¥ 140.00

消费金额总计 ¥ 140.00

图 15-17    送货单页面

本节中所有的页面订单信息（DataList 控件）、订购商品信息（GridView 控件）、消费金额显示（Label 标签）与 15.4.3 节的设计完全相同。生成送货单构件如图 15-18 所示。

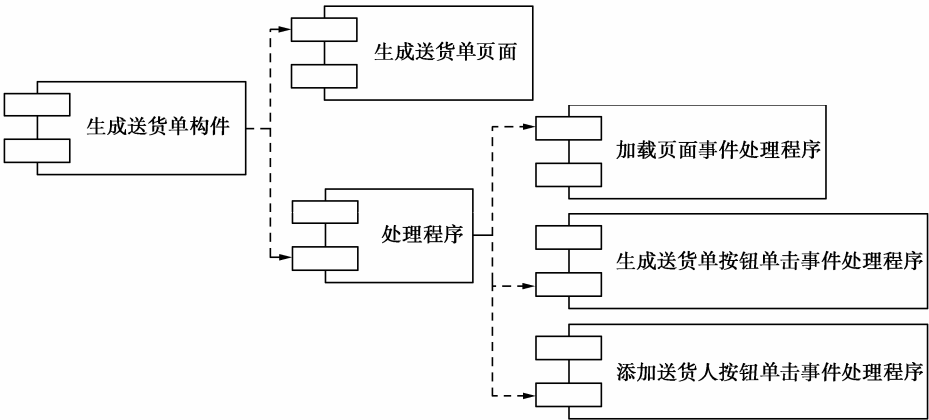


图 15-18    生成送货单构件

15.4.5    交易完成确认

当客户收到商品并验收，且已付清货款后，表明该笔交易已经完成，就要及时对该笔交易进行完成确认，以便及时准确掌握交易的完成情况，做好人、财、物的有效管理和运营。

确认交易完成页面如图 15-19 和图 15-20 所示。

订单管理

管理导航： 订单管理

已支付订单

订单编号： 47  
下单时间： 2009-1-20 16:07:31  
收货人： 王五  
联系电话： 083-6886530  
邮政编码： 610072  
付款方式： 货到付款  
送货方式： 平邮  
详细地址： 四川省成都市青羊区青华路8号

商品名称	单价	订购数量	小计
紫铜砂招财壶	¥ 140.00	1	¥ 140.00

消费金额总计 ¥ 140.00

确认交易完成

图 15-19 确认交易完成

订单管理

管理导航： 订单管理

交易完成订单

订单编号： 44  
下单时间： 2009-1-19 9:00:04  
收货人： 李四  
联系电话： 13628017313  
邮政编码： 610072  
付款方式： 邮局汇款  
送货方式： 快递  
详细地址： 四川省成都市青羊区青华路8号

商品名称	单价	订购数量	小计
紫铜砂招财壶	¥ 140.00	1	¥ 140.00

消费金额总计 ¥ 140.00

图 15-20 交易完成订单

交易完成确认构件如图 15-21 所示。

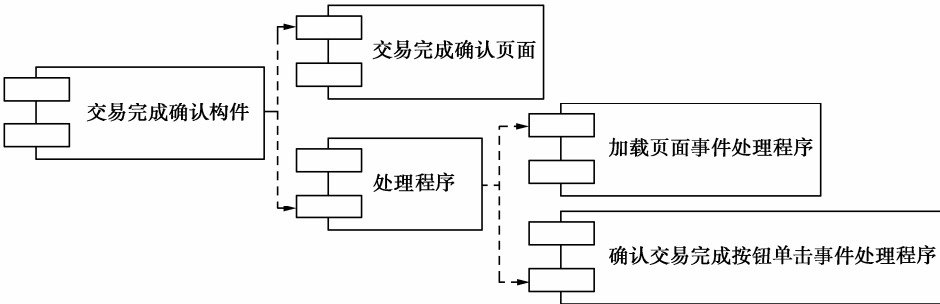


图 15-21 交易完成确认构件



## 15.5 商品销售统计

### 15.5.1 功能说明

对于网上购物网站,要及时分类地对销售情况进行统计,以便及时地了解运营中的情况和问题,及时调整运营策略和方式;统计时,要求输入起始日期,系统根据日期在数据库中查找相关信息,并统计销售量与销售总金额。

统计方式可以根据用户要求,考虑按当天统计、周统计、月统计、季度统计、半年统计和年终统计,以及按时间段统计等方式。

### 15.5.2 日期格式处理

商品销售统计时,需要按日期统计,而 SQL Server 数据库中 `datetime` 类型数据的存储格式为 `yyyy-mm-dd hh:mm:ss`,而有时根据系统的需要,可能只需要其中的日期(年月日)。这种问题应该怎样解决呢?请看下面的例子。

在数据库的 `Meeting` 表中有 `PublishTime (DateTime,8)` 字段,用来存储一个开会时间,在存入时由于要指明开会具体时间,故格式为 `yyyy-mm-dd hh:mm:ss`,而我们查询时是通过 `yyyy-mm-dd` 来进行的,即查询某一天的所有会议信息,这样如果通过 `select * from Meeting where PublishTime=@PublishTime` (参数 `@PublishTime` 为 `yyyy-mm-dd` 格式)语句进行查询,将无法得到正确结果,比如我们要查询 2008 年 12 月 1 日的会议信息,在输入 2008-12-01 时就不能得到查询结果,而这种查询又不能要求输入具体的 `hh:mm:ss`。

此时我们需要使用 `convert` 函数,它可以将一种数据类型的表达式转换为另一种数据类型的表达式。此处我们先将数据库内的 `datetime` 类型转换为 `char` 类型,由于输入的参数是 10 位的,所以写成 `select * from Meeting where convert (varchar (10), PublishTime, 121)) = @PublishTime`,这样在查询时数据库得到参数后先自动将数据库内的信息转换为 `yyyy-mm-dd` 格式的 10 位字符,只要与参数相同即可返回查询结果。而 `convert` 中的 121 是指将 `datetime` 类型转换为 `char` 类型时获得包括世纪位数的 4 位年份。

### 15.5.3 商品销售统计构件介绍

商品销售统计构件由商品销售统计页面及其处理程序构成,分别如图 15-22~图 15-24 所示。

订单管理

管理导航： 订单管理

销售统计

输入起始日期：

统计

图 15-22 销售统计

订单管理

管理导航： 订单管理

销售统计

输入起始日期：

2009-01-01

2009-01-21

统计

商品类别	商品编号	商品名称	销售量	销售总金额
紫砂茶具	72	节高紫砂茶具	3	¥ 360.00
紫砂茶具	73	紫铜砂招财壶	3	¥ 420.00
紫砂茶具	71	和谐世界紫砂	1	¥ 125.00

图 15-23 销售统计结果

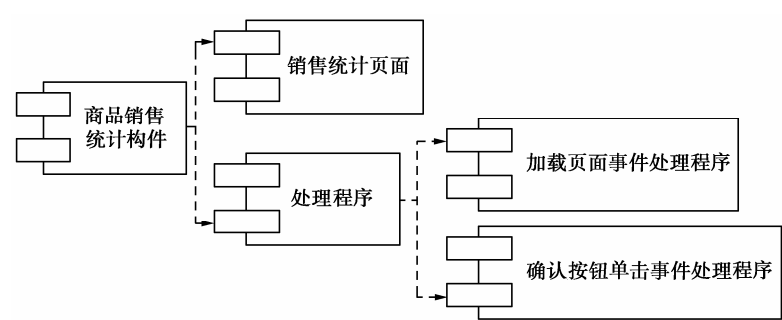


图 15-24 商品销售统计构件

15.5.4 处理流程

统计时，要求输入起始日期，系统根据日期在数据库中查找相关信息，并统计销售量与销售总金额，其处理流程如图 15-25 所示。

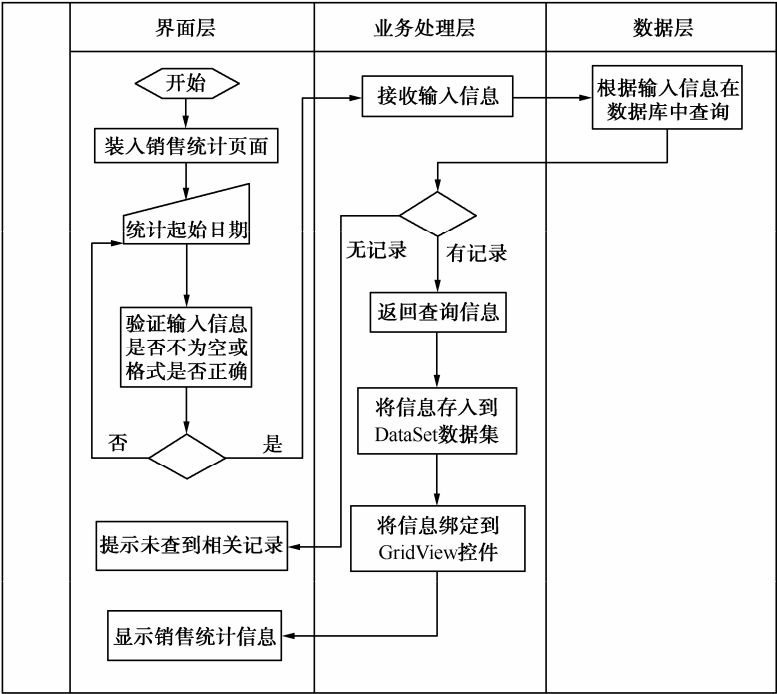


图 15-25 商品销售统计处理流程图

## 15.6 电子商务系统安全策略

电子商务系统的安全是至关重要的,我们一定要全面地考虑电子商务系统的安全策略;电子商务系统的安全策略主要从用户认证机制、加密机制、安全防护策略、数据备份与恢复手段和防病毒系统几个方面进行考虑和设计。

### 15.6.1 用户认证机制

最普通的用户认证就是口令,但是存在严重的安全问题,它是一种单因素的认证,安全性依赖于口令,口令一旦泄露,用户即可被冒充,在电子商务中,一般不会采用这种认证机制。目前主要的用户认证机制有:

#### (1) 数字证书

数字证书是由证书认证机构签名的包含公开密钥拥有者信息、公开密钥、签发者信息、有效期以及一些扩展信息的数字文件。从证书的用途来看,数字证书可分为签名证书和加密证书。签名证书主要用于对用户信息进行签名,以保证信息完整性和行为的不可抵赖;加密证书主要用于对用户传送信息进行加密,以保证信息的机密性。利用数字证书完成身份认证,被认证方(甲)必须先到相关数字证书运营机构申请数字证书,然后才能向应用系统认证方(乙)提交证书,完成身份认证。

### (2) 智能卡

基于智能卡的认证方式,智能卡具有硬盘加密功能,有较高的安全性;每个用户持有一张智能卡,智能卡存储用户个性化的秘密信息,同时在验证服务器中也存放该秘密信息,进行认证时,用户输入 PIN(个人身份识别码),智能卡认证 PIN,成功后,即可读出秘密信息,进而利用该信息与主机之间进行认证。基于智能卡的认证方式是一种双因素的认证方式(PIN+智能卡),即使 PIN 或智能卡被窃取,用户仍不会被冒充。

### (3) 双重认证

系统不是采用一种认证方式,而是采用两种或多种认证方式,这些认证方式包括令牌、智能卡和仿生装置,如指纹扫描器、视网膜等。

### (4) 安全电子交易协议(SET)

它是电子商务中安全电子交易的一个国际标准。其主要目的是解决信用卡电子付款的安全保障问题:保证信息的机密性,保证信息安全传输,不能被窃听,只有收件人才能得到和解密信息。保证支付信息的完整性,保证传输数据完整地接收,在中途不被篡改。认证商家和客户,验证公共网络上进行交易活动的商家、持卡人及交易活动的合法性。

## 15.6.2 加密机制

密码技术能够提供或有助于提供相关保护,以防止消息流篡改、通信业务流分析、抵赖、伪造、非授权连接等行为的出现。主要用于密码保护、数据传输过程中的安全防护、数据存储过程的安全防护等。

不同加密机制的用途、强度是不相同的;在电子商务中,一般采用不对称加密机制,以达到防抵赖、防伪造、防篡改、防破坏和防偷窃的目的;一个软件或系统中的加密机制使用得是否合理,强度是否满足当前需求,需要通过测试来完成,通常模拟解密是测试的一个重要手段。

## 15.6.3 安全防护策略

安全防护策略是软件系统对抗攻击的主要手段,安全防护策略主要有:安全日志、入侵检测、隔离防护等。

安全日志:记录非法用户的登录名称、操作时间及内容等信息。

入侵检测:是一种主动的网络安全防护措施,它从系统内部和各种网络资源中主动采集信息,从中分析可能的网络入侵或攻击。是防火墙之后的第二道安全闸门。

隔离防护:是将系统中的安全部分与非安全部分进行隔离的措施,目前采用的技术主要有两种:隔离网闸和防火墙,隔离网闸实现内网和外网的物理隔离,防火墙用于内网和外网的逻辑隔离。

## 15.6.4 数据备份与恢复手段

数据备份与恢复是一种数据安全策略,这也是信息安全的根本保障。从软件系统本身的角度来看,任何一款软件系统都应当提供数据备份与恢复功能,对自身的数据进行保护。

目前通常的做法是:中小型软件系统通常利用数据库原有的备份与恢复机制。大型软

件系统通过备份软件把数据备份到后备设备上。

### 15.6.5 防病毒系统

计算机病毒的发展日益猖獗，已经成为软件系统的大敌，因此有必要采用全面的计算机病毒控制手段进行病毒的防范，基本的防毒技术包括以下几种：

#### 1. 集中式管理、分布式杀毒

对局域网进行集中式管理，统一升级杀毒引擎和病毒定义，通过账号和口令设置移动控制台。并且采用先进的分布技术，利用本地资源和本地杀毒引擎，对本地节点的所有文件全面、及时、高效地查杀病毒，同时保障用户的隐私，减少网络传输的负载。目前，较为常用的两种集中式管理、分布式杀毒方式如下：

(1) 以策略为中心：以逻辑上的策略域进行杀毒策略的部署，一般由策略服务器（或中心服务器）负责实现网络杀毒策略的部署，可以脱离网络拓扑结构，部署较灵活。

(2) 以服务器为中心：以物理上的网络服务器为中心，进行网络杀毒的管理，这种方式与网络拓扑结构融合，使管理更加方便。

#### 2. 数据库技术、LDAP技术的应用

由于网络杀毒工作日益复杂，一些网络杀毒软件厂商已经开始使用数据库技术和LDAP 技术（轻量目录访问协议）进行策略和日志的存储、用户管理等，不但增强了用户管理能力、策略组织能力、提高了策略调用速度，而且便于以后向日志分析等方面扩展。

#### 3. 多引擎支持

对于杀毒引擎来说，不能说一种杀毒技术或杀毒引擎能够查杀任何病毒，因此对于多引擎技术，就是使用多项杀毒技术进行杀毒，可以有效地提高杀毒的成功率。

## 15.7 系统安全测试策略

### 1. 基本安全防护系统测试

基本安全防护系统一般采用防火墙、入侵检测、漏洞扫描、安全审计、病毒防治、Web 信息防篡改、物理安全等基础安全技术，以保障应用系统的安全。针对不同的安全技术，设计的测试点如下：

(1) 防火墙。是否支持交换和路由两种工作模式；是否支持对 HTTP、FTP、SMTP 等服务类型的访问控制；是否考虑到防火墙的冗余设计；是否支持对日志的统计分析功能，同时，日志是否可以存储在本地和网络数据库上；对防火墙本身或保护网段的非法攻击系统，是否提供多种告警方式以及多种级别的告警。

(2) 入侵检测。能否在检测到入侵事件时，自动执行切断服务、记录入侵过程、邮件报警等动作；是否支持攻击特征信息的集中式发布和攻击取证信息的分布式上传；能否提供多种方式对监视引擎和检测特征的定期更新服务；内置的网络能否使用状况监控工具和网络监听工具。

(3) 漏洞扫描。能否使用安全性分析软件，对整个内部系统进行安全扫描，及时发现安全漏洞、报警，并提出补救建议。

(4) 安全审计。能否进行系统数据收集, 统一存储, 集中进行安全审计; 是否支持基于 PKI (公开密钥体系) 的应用审计; 是否支持基于 XML 的审计数据采集协议; 是否提供灵活的自定义审计规则。

## 2. 安全系统防护体系测试

对业务系统进行全面保障的安全体系, 主要体现在以下 7 个层次, 安全性测试策略针对这 7 个层次进行测试和评估。

(1) 实体安全: 基础设施的物理安全。

(2) 平台安全: 网络平台、计算机操作系统平台、基本通用应用平台 (服务/数据库等) 的安全。

(3) 数据安全: 系统数据的机密性、完整性、访问控制和可恢复性。

(4) 通信安全: 系统之间数据通信和会话访问不被非法侵犯。

(5) 应用安全: 业务运行逻辑安全/业务资源的访问控制; 业务交往的不可抵赖性/业务实体的身份鉴别/业务数据的真实完整性。

(6) 运行安全: 对系统安全性动态维护和保障, 控制由于时间推移和系统运行导致安全性的变化。

(7) 管理安全: 对相关人员、技术和操作进行管理, 总揽以上各安全要素并进行控制。

# 15.8 安全性测试方法

## 1. 功能验证

采用软件测试当中的黑盒测试方法, 对涉及安全的软件功能, 如用户管理模块、权限管理模块、加密系统、认证系统等进行测试, 验证上述功能是否有效。

## 2. 漏洞扫描

安全漏洞扫描通常都是借助于特定的漏洞扫描器完成的。漏洞扫描器是一种自动检测远程或本地主机安全性弱点的程序。通过使用漏洞扫描器, 系统管理员能够发现系统存在的安全漏洞, 从而在信息系统网络安全保卫战中做到“有的放矢”, 及时修补漏洞。

## 3. 模拟攻击试验

以模拟攻击来验证软件或信息系统的安全防护能力。如冒充、消息篡改、服务拒绝、内部攻击、外部攻击等。

## 4. 侦听

在数据通信或数据交互过程中, 对数据进行截取分析的过程。测试人员主要用于对网络加密的验证。

# 15.9 软件产品安全测试

## 1. 用户管理和访问控制

(1) 用户权限控制。对于应用软件, 用户权限的控制是比较重要的。

(2) 操作系统安全性测试。是否关闭或卸载了不必要的服务和程序; 是否存在不必要

的账户；权限设置是否合理；安装相应的安全补丁程序；操作系统日志管理等。

(3) 数据库权限的测试。

① 应用软件部署后，数据库管理用户的设置应当注意对账号的保护，超级用户口令不得为空或使用默认口令。

② 数据库中关于应用软件用户权限和口令存储的相关表，尽量采用加密算法进行加密。

③ 在进行开发软件时，开发人员在客户端与数据库通信时，往往使用超级用户及默认密码。

## 2. 通信加密测试

通信加密测试是保证数据在传输过程中数据的保密性和一致性的测试。

## 3. 安全日志测试

日志应当记录所有用户访问系统的操作内容，包括用户名、登录时间、浏览数据动作、修改数据动作、删除数据动作、退出时间、登录机器的 IP 地址等。

# 思考和作业

1. 应用 CSS 样式统一 HTML 控件的外观。
2. 设计并制作茶叶茶具管理构件。
3. 设计并制作订单管理构件。
4. 设计并制作商品销售统计构件。
5. 思考电子商务系统安全策略。
6. 思考系统安全测试策略与测试方法。